בחינה פסיכומטרית להתנסות

עברית

יולי 2009

© **כל הזכויות שמורות למרכז ארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)**

אין 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.

מועד יולי 2009

תוכן עניינים

חשיבה מילולית פרק ראשון 2

חשיבה מילולית פרק שני 10

חשיבה כמותית פרק ראשון 18

חשיבה כמותית פרק שני 26

אנגלית פרק ראשון 34

אנגלית פרק שני 42

מפתח תשובות נכונות 50

חישוב אומדן ציוני הבחינה 51

גיליון תשובות של פרקי הברֵרה למילוי 55

לאחר העברת מבחן, נעשות במרכז הארצי לבחינות ולהערכה בדיקות שונות של פריטי המבחן. אם נמצא שפריט מסוים אינו עומד בסטנדרטים מקצועיים, הוא אינו נכלל בחישוב הציון. במקרה כזה, ליד מספר הפריט נכתב: "הפריט אינו נכלל בחישוב הציון".

© **כל הזכויות שמורות למרכז הארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)**

אין 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.

חשיבה מילולית

בפרק זה 30 שאלות.
הזמן המוקצב הוא 25 דקות.

בפרק זה סוגים שונים של שאלות: מילים וביטויים, אנלוגיות, החלפת אותיות, השלמת משפטים, היגיון והבנת הנקרא. לכל שאלה מוצעות ארבע תשובות. עליך לבחור את התשובה **המתאימה ביותר** לכל שאלה, ולסמן את מספרה במקום המתאים בגיליון התשובות.

מילים וביטויים (שאלות 1-4)

השאלות הבאות עוסקות במשמעות של מילים וביטויים. קרא כל שאלה בעיון, וענה כנדרש.

.1 למשמעויותיהן של שלוש מארבע המילים הבאות יש מכנה משותף בולט. מה **המילה הנותרת**?

(1) הֶחְשֵׁה
(2) דהה
(3) החריש
(4) דמם

.2 למשמעויותיהם של שלושה מארבעת הביטויים הבאים יש מכנה משותף בולט. מה **הביטוי הנותר**?

(1) השליך נפשו מנגד
(2) ביקש על נפשו
(3) שם נפשו בכפו
(4) חירף נפשו

.3 איזו מן האפשרויות המוצעות משלימה את המשפט שלהלן בצורה הטובה ביותר?

דבריו _____ שומעיו שיעמום.

(1) החילו על
(2) נסכו על
(3) שיוו ל-
(4) התוו ל-

.4 איזו מן האפשרויות המוצעות משלימה את המשפט שלהלן בצורה הטובה ביותר?

מאז ומעולם התפעלתי מעושר לשונו של עזרא, הבקיא ב_____ השפה העברית.

(1) חגווי
(2) מכמני
(3) שרעפי
(4) פאתי

© **כל הזכויות שמורות למרכז הארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)**
אין 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.

אנלוגיות (שאלות 5-10)

בכל שאלה יש זוג מילים מודגשות. מצא את היחס בין המשמעויות של שתי המילים האלה, ובחר מתוך התשובות המוצעות את זוג המילים שהיחס ביניהן הוא **הדומה ביותר** ליחס שמצאת.
שים לב: יש חשיבות לסדר המילים בזוג.

.5 עוגן : נסחף -

(1) מִכסה : נסגר
(2) גֵץ : נשרף
(3) פרי : נקטף
(4) אצבעון : נדקר

.6 לדחוס : צפיפות -

(1) להבין : מסר
(2) להאט : מהירות
(3) לשקול : משקל
(4) להשביח : איכות

.7 מולאם : פרטי -

(1) מוצפן : חבוי
(2) מאולף : פראי
(3) חשוד : אשם
(4) מורכן : שפוף

.8 התבשר : בשורה -

(1) התכתב : מכתב
(2) התנבא : נבואה
(3) הצטווה : ציווי
(4) התלוצץ : הלצה

.9 צג : להתבונן -

(1) רמקול : להסכית
(2) מזגן : לקרר
(3) זרקור : להאפיל
(4) מדפסת : להקליד

.10 מרשי : פרקליטו -

(1) עמיתי : יריבו
(2) מפקדי : מפקדו
(3) סבי : נכדו
(4) מעבידי : מעסיקו

© **כל הזכויות שמורות למרכז הארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)**
אין 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.

החלפת אותיות (שאלות 11-14)

בכל שאלה ארבעה משפטים. בכל משפט יש מילה אחת הכתובה באותיות מודגשות. מילה זו באה במקום המילה המקורית במשפט. היא בעלת אותה תבנית כמו המילה המקורית, אך שלוש אותיות שלה הוחלפו באותיות **פטל** (לדוגמה, במקום המילה מחשב, מופיעה המילה **מפטל**). בשלושה מתוך ארבעת המשפטים, מחליפות האותיות **פטל** את אותה שלָשת אותיות. במשפט הנותר מחליפות האותיות **פטל** שלָשת אותיות **אחרת**. עליך למצוא משפט זה.

.11
(1) איני מוכן **להתפטל** בעניין זה, שכן הוא נוגע לעקרונותיי הבסיסיים.
(2) למרות המאמץ הרב שהשקעתי בהכנת הרצאתי, התגובות היו **פוטלות** למדי.
(3) לא תמיד אפשר להבין את **פטלו** של השיר באופן שאליו התכוון המשורר.
(4) מכיוון שיוסי חשש להצטנן, הוא לבש את **פטילו**.

.12
(1) התנהגותו של השופט לא **פטלה** את מעמדו הרם.
(2) קול **פטלות** צעדיו הדהד במסדרון הריק.
(3) חברי הקבוצה הוכו ב**פטל** לשמע הידיעה.
(4) נהגים **פטילים** ובלתי מנוסים מעורבים לעתים קרובות בתאונות.

.13
(1) הפרשה **הופטלה** באחד העמודים האחרונים של העיתון.
(2) **פטילותו** של דני ידועה בכל בית הספר.
(3) להב **מפוטל** מתאים לסוג זה של עבודה.
(4) אף ש**פיטלתי** היטב את שהיה בדעתי לומר, משנפגשנו לא נמצאו לי המילים.

.14
(1) הוא **הפטיל** במבוכה לשמע המחמאה.
(2) עלילות סיפוריו מרתקות למדי, אך סגנונו עדיין זקוק ל**פיטול**.
(3) הוא החל את דרכו כפועל ב**מפטלה** קטנה שבקצה העיר, וכיום הוא יהלומן עתיר נכסים.
(4) הילדים נהגו **לפטול** עיניים בסוכריות מבעד לחלון הראווה.

השלמת משפטים (שאלות 15-19)

בכל שאלה יש משפט שכמה חלקים ממנו חסרים, ולאחריו ארבע אפשרויות להשלמתו. עליך להשלים כל משפט בעזרת האפשרות **המתאימה ביותר**.

.15 אף ש_____ לתרגם ספר הרצוף מונחים מקצועיים וסלנג צבאי כך שלא _____ רוח הדברים והאווירה, _____ המתרגם של הספר "המלחמה האחרונה" לעשות זאת, ולכן נראה שמי שיקרא את התרגום יחווה חוויה _____ שחווה מי שקרא את המקור.

(1) קשה / רק התוכן יישמר אלא גם / הצליח / דומה מאוד לזו
(2) כמעט בלתי אפשרי / ייגרע מאומה מ- / לא הצליח / שונה מזו
(3) אין דבר קל מ- / יישמר כמעט דבר מ- / לא נתפתה / שונה לגמרי מזו
(4) חשוב ביותר / ייגרע דבר מ- / טרח / דומה לזו

.16 המבקר טען בלהט שברמן, נגן הג'ז המחונן, אינו _____ , ושנגינתו לפני קהל _____ נגינתו באולפן הקלטות, ולכן הוא, המבקר, _____ להקליט את ברמן בהופעה. _____ חברת התקליטים להקליט את ברמן בעת שהופיע בפסטיבל הג'ז במונטריי.

(1) מבטא את כישרונו כשנגינתו מוקלטת באולפן / טובה בהרבה מ- / ממליץ שלא / בניגוד להמלצה זו החליטה
(2) במיטבו כשהוא מוקלט באולפן / עולה לאין ערוך על / ממליץ בחום / המלצה זו היא שהניעה את
(3) מיטיב לנגן בהופעות חיות / עולה בהרבה על / ממליץ בחום / המלצה זו הניעה את
(4) ממצה את יכולתו המוזיקלית בהופעות חיות / טובה פחות מ- / אינו ממליץ / בהתאם להמלצה זו החליטה

© כל הזכויות שמורות למרכז הארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)
אין 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.

.17 _____ חשבתי שמשיכתו לתאטרון לא הייתה _____ משובת נעורים חולפת, _____ לשמוע שהוא _____ היום במשחק ובבימוי.

(1) מאחר ש- / אלא / לא הופתעתי / עוסק גם
(2) מאחר ש- / רק / לא הופתעתי / אינו עוסק
(3) אילו / אלא / הייתי מופתע / אינו עוסק
(4) מאחר ש- / רק / הופתעתי / אינו עוסק

.18 אדית מתוארת בספרו של לסאז' כמי ששיפוטה המוסרי _____ באיפָה ואיפָה. _____ שבמנהגו של בנה ליטול ללא רשות כסף מארנקה היא רואה _____ , יחסה למעשי גנֵבה של אחרים הוא כאל _____ .

(1) נגוע / אף / מעשה קונדס של מה בכך / חטאים שאין עליהם כפרה
(2) נגוע / בעוד / מעשה משובה חסר משמעות / מעשי קונדס של מה בכך
(3) אינו נגוע / אף / מעשה משובה חסר חשיבות / חטאים שאין עליהם כפרה
(4) אינו נגוע / כשם / חטא כבד / מעשי משובה חסרי חשיבות

.19 _____ היה _____ בין הצהרותיו של זינר בדבר כוונותיו לבין מימושן בפועל. תפקודו בשנה האחרונה, מיום שהתמנה לראש העיר, אינו _____ מבחינה זו: מתן הבטחות רבות, _____ לא מולאו.

(1) מעולם לא / פער גדול / יוצא דופן / שרובן ככולן
(2) מאז ומעולם / פער לא קטן / אלא תופעה יוצאת דופן / שרק מעטות מהן
(3) עד כה לא / אלא פער קטן / יוצא דופן / שרובן ככולן
(4) תמיד / פער קטן בלבד / אלא תופעה יוצאת דופן / שרק מעטות מהן

היגיון (שאלות 20-25)

.20 יוסי לא שם לב שלעולם אינך אוכל בלי מזלג, כלומר -

(1) יוסי לא שם לב שלפעמים אינך אוכל במזלג
(2) יוסי שם לב שאינך אוכל תמיד במזלג
(3) יוסי לא שם לב שאינך אוכל תמיד במזלג
(4) יוסי לא שם לב שתמיד אתה אוכל במזלג

.21 רוב החולים במחלה המולדת טלניה נולדו בסוף החורף. חוקרים אחדים משערים שהמחלה נגרמת בשל מחסור בוויטמין גמא במזונן של אמהותיהם של החולים בחודשי הריונן האחרונים. ויטמין גמא מצוי בעיקר במוצרי מזון שמחירם מאמיר בחורף.

איזה מהנתונים הבאים יכולים החוקרים להביא **לחיזוק** השערתם?

(1) גם בקרב החולים במחלות מולדות אחרות, יש שיעור גבוה של אנשים שנולדו בחורף
(2) התפתחותם של האיברים שאינם מתפקדים כראוי אצל חולי טלניה מסתיימת בחודש ההיריון הרביעי של האם
(3) טלניה היא מחלה נדירה שלכל החולים בה יש קרובי משפחה שאף הם חולים בה
(4) מרבית התינוקות החולים בטלניה נולדים לאמהות שמצבן הכלכלי גרוע

© כל הזכויות שמורות למרכז הארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)
אין 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.

.22 בעלות על מכונית שרד היא תנאי הכרחי כדי להתקבל למקהלת עמק-רון, אך אינה תנאי מספיק.
בעלות על מכונית שרד היא תנאי מספיק כדי להתקבל לתזמורת מכבי האש, אך אינה תנאי הכרחי.

לפיכך **בהכרח** -

(1) אין חבר במקהלת עמק-רון שהוא גם חבר בתזמורת מכבי האש
(2) כל החברים בתזמורת מכבי האש יכולים להתקבל למקהלת עמק-רון
(3) כל החברים במקהלת עמק-רון יכולים להתקבל לתזמורת מכבי האש
(4) יש חברים במקהלת עמק-רון שהם חברים גם בתזמורת מכבי האש

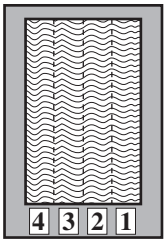
.23 אלי, בני, גדי ודוד קבעו להיפגש בתאטרון. כל אחד מהם הגיע לתאטרון כששעונו הראה 20:00. ידוע כי שעוניהם של שניים מן הארבעה מפגרים, ושעוניהם של שני האחרים ממהרים.

אם שעונו של גדי מפגר, **לא** ייתכן ש-

(1) אלי הגיע לפני דוד וגדי
(2) גדי הגיע לפני דוד ובני
(3) גדי הגיע לפני אלי
(4) גדי הגיע אחרי בני

.24 בכל בוקר מגיעים גלית, אלון, דבורה ועופר בזה אחר זה לברֵכת השחייה. כל אחד מהם נכנס לשחות באחד המסלולים (ראה סרטוט), על פי הכלל הבא: הראשון שמגיע נכנס לאחד המסלולים הקיצוניים, וכל מי שמגיע אחריו נכנס למסלול הפנוי הקרוב ביותר למסלול שבו שוחה השחיין שהגיע בדיוק לפניו.

ידוע כי הבוקר אלון הגיע ראשון ודבורה הגיעה אחרונה, וכן כי גלית שוחה במסלול מספר 3.



מכאן **שבהכרח** -

(1) דבורה שוחה ליד גלית
(2) עופר שוחה במסלול מספר 2
(3) אלון שוחה במסלול מספר 1
(4) גלית הגיעה שנייה

.25 בשני העיתונים המקומיים של נווה-ים התפרסמו ידיעות הנוגעות לבתי הקולנוע ביישוב.
במקומון האחד פורסם כי "בקולנוע אורלי מוקרנים רק סרטי פעולה", ובמקומון האחר פורסם כי "בשום קולנוע ביישוב, מלבד קולנוע סמדר, לא מוקרנים סרטים בריטיים".

אם כל אחד מתושבי נווה-ים קרא אחת מן הידיעות בלבד, מה ידוע **לכל** התושבים?

(1) שבקולנוע סמדר לא מוקרנים סרטי פעולה, אלא אם כן הם בריטיים
(2) שבקולנוע אורלי מוקרנים סרטי פעולה שאינם בריטיים
(3) שבקולנוע חן שבנווה-ים לא מוקרנים סרטים בריטיים
(4) שבקולנוע אורלי לא מוקרנים סרטי טבע בריטיים

© כל הזכויות שמורות למרכז הארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)
אין 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.

הבנת הנקרא (שאלות 26-30)

קרא בעיון את הקטע הבא, וענה על השאלות שאחריו.

הקשר שבין דת לבין נורמות חברתיות, שלכאורה אין כל זיקה בינן לבינה, העסיק את הסוציולוג הגרמני מקס ובר. הוא טען כי חוסר השליטה של האדם בתופעות טבע המאיימות על עצם קיומו, כגון רעידות אדמה או שיטפונות, מוליד אצל כל אדם צורך בתחושת ביטחון. בתור מענה לצורך זה מפתחת כל דת "מתכון" משלה ליצירת ביטחון, ובו מפורט כיצד על האדם לנהוג כדי לפייס את האל ובכך להבטיח את ישועתו. הכנסייה הקתולית, למשל, מאפשרת למאמיניה להתוודות על חטאיהם, וכך לזכות במחילה מהאל. ובר טען כי כל מתכון כזה עובר בשלב כלשהו תהליך של חילון, והופך להיות נורמה כללית הרווחת בחברה, תוך טשטוש הקשר למקורותיה הדתיים.

לטענתו של ובר, דוגמה לתהליך כזה אפשר לראות באופן שבו השפיעה הנצרות הפרוטסטנטית על התפתחות הקפיטליזם. המושג "פרוטסטנטיות" נגזר מהמילה "פרוטסט" (מחאה) - מחאה נגד שלטונה המוחלט של הכנסייה הקתולית. במחאה זו פתח לותר במאה ה-15, והמשיך בה ג'ון קלווין. הם טענו כי האדם יכול להתקשר ישירות עם האל, ולפיכך התיווך ביניהם באמצעות הכנסייה מיותר. לדבריהם, מנהגה של הכנסייה הקתולית לקחת כסף מהמאמינים, תמורת האפשרות להתוודות ולקבל מחילה על חטאיהם, כמוהו כסחיטה. בעקבות מחאה זו נוסדה הדת הפרוטסטנטית.

ובר טען כי להתנתקות המאמינים הפרוטסטנטים מהכנסייה הקתולית היו השלכות פסיכולוגיות עמוקות עליהם. לדבריו, הכנסייה הקתולית העניקה לאדם תחושת שייכות, שאבדה עם ההתנתקות ממנה. נוסף על אובדן זה גם נלקחה מן המאמין האפשרות להתוודות ולקבל מחילה מפורשת על חטאיו. לאלו התלוותה ככל הנראה מצוקה נוספת, שנבעה מתפיסה נוצרית קדומה שחידש קלווין, ולפיה גורלו של כל אדם נקבע עוד בטרם נולד, ואין באפשרותו לשנותו. לפי תפיסה זו, רוב בני האדם נולדים ארורים, ובסופו של דבר הם יירשו גיהינום, ורק מיעוטם יזכו לחיי נצח בגן עדן. העמדה שלפיה אין האדם יכול לעשות דבר כדי לשנות את גורלו, הייתה עלולה ליצור אצל המאמינים הפרוטסטנטים תחושה שאין טעם להתאמץ ולנסות להגיע להישגים כלשהם, שכן גורלם נחרץ, לשבט או לחסד, עוד בטרם נולדו. אולם קלווין כלל בדבריו יסוד נוסף, שמטרתו הייתה לדרבן את הפרוטסטנטים לעבוד קשה, ככל הנראה כדי שיהיו בידיהם אמצעים לעמוד מול רדיפות הכנסייה הקתולית. לדבריו, יש דרך שבה כל אדם יכול לגלות אם הוא נמנה עם המיעוט שנבחר בידי האל לזכות בחיי נצח. דרך זו היא החתירה להצלחה חומרית. לטענתו, הצלחה חומרית היא עדות להצלחה בכלל, והיא מעידה שהאדם נבחר בידי האל. דברים אלה, טען ובר, גרמו למאמינים להתחיל לעבוד קשה כדי להשתחרר מפחד הגזרה הקדומה. נוסף על כך הם התחילו להשקיע את הכסף שהרוויחו, ולא, כפי שהיה מקובל עד אז, לבזבז אותו, וזאת כדי שיהיו בידיהם דרך קבע סימני הצלחה המעידים על השתייכותם למיעוט הנבחר.

ובר טען שהמוטיבציה שעורר קלווין עברה תהליך של חילון. אמנם בתחילה אנשים עבדו כדי להשתחרר מאימת הקללה, אולם אט אט התברר להם שההשקעה של כספם משתלמת. כאשר בני האדם שהתנתקו מהדת הפנו את מאמציהם שוב ושוב להשקעת כספם, צמח הקפיטליזם, שמאופיין בבעלות פרטית על נכסים, המשמשים את בעליהם לצבירת רווחים נוספים.

השאלות

.26 איזו מהטענות הבאות **אינה** מוזכרת בקטע בנוגע למוסד הווידוי שהנהיגה הכנסייה הקתולית?

(1) הוא מיותר לפי האמונה הפרוטסטנטית
(2) הוא דוגמה למתכון ליצירת ביטחון
(3) הוא המקור להתפתחות הקפיטליזם
(4) מקורו בצורך אוניברסלי בביטחון

© כל הזכויות שמורות למרכז הארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)
אין 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.

27. לפי ובר, בעיני הפרוטסטנטים ההצלחה החומרית -

(1) מעידה על גורל שונה מגורלם של "רוב בני האדם" (שורה 18)
(2) היא אמצעי בידי האדם "לשנות את גורלו" (שורה 19)
(3) גורמת להשגת תחושת שייכות
(4) היא אמצעי לפיוס האל

---

28. איזה מהמצבים הבאים **אינו** מוזכר בקטע בתור קושי שעמד בפני המאמינים הפרוטסטנטים?

(1) אובדן תחושת שייכות
(2) רדיפות הכנסייה הקתולית
(3) חוסר האפשרות להשקיע את הכספים שהרוויחו
(4) חוסר היכולת להשפיע על גורלם, על פי אמונתם

---

29. על פי אמונה שרווחה בימי קדם בקרב המאמינים בדת הצומבית, שעברה מן העולם, רחיצה במי נהר קפואים היא הדרך שבה מאמינים שחטאו יכולים לפייס את האלים. איזו מההתפתחויות הבאות דומה להתפתחות המרכזית שמוצגת בקטע?

(1) במרוצת השנים הופסק מנהג הרחצה בנהר
(2) צאצאי הצומבים רוחצים כיום בנהר, משום שהם מאמינים שהדבר יפה לבריאות
(3) צאצאי הצומבים פועלים כיום בדרכים נוחות יותר כשהם מנסים לפייס את האלים
(4) כיום אימצו גם דתות אחרות את מנהג הרחצה בנהר

---

30. איזו מהכותרות הבאות היא הכותרת המתאימה ביותר לקטע?

(1) הצורך האוניברסלי בביטחון על פי ובר - ה"מתכון" הקתולי
(2) התפתחותן של תנועות מחאה דתיות על פי ובר - הדוגמה הפרוטסטנטית
(3) השפעת נורמות דתיות על נורמות כלליות על פי ובר - הדוגמה הפרוטסטנטית
(4) השפעת הצורך בישועה על התפתחות נורמות דתיות על פי ובר - הדוגמה הקתולית

© **כל הזכויות שמורות למרכז הארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)**
אין 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.

עמוד ריק

© כל הזכויות שמורות למרכז הארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)
אין 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.

חשיבה מילולית

בפרק זה 30 שאלות.
הזמן המוקצב הוא 25 דקות.

בפרק זה סוגים שונים של שאלות: מילים וביטויים, אנלוגיות, החלפת אותיות, השלמת משפטים, היגיון והבנת הנקרא. לכל שאלה מוצעות ארבע תשובות. עליך לבחור את התשובה **המתאימה ביותר** לכל שאלה, ולסמן את מספרה במקום המתאים בגיליון התשובות.

מילים וביטויים (שאלות 1-4)

השאלות הבאות עוסקות במשמעות של מילים וביטויים. קרא כל שאלה בעיון, וענה כנדרש.

.1 איזו מן האפשרויות המוצעות משלימה את המשפט שלהלן בצורה הטובה ביותר?

קשה לדעת מה מתרחש ב_____ נפשו של אדם.

(1) משאת
(2) מחמל
(3) מפח
(4) נבכי

.2 איזו מן האפשרויות המוצעות משלימה את המשפט שלהלן בצורה הטובה ביותר?

"אפילו העכבר שלי יפה יותר מהכלב שלך", _____ חנה בְּאבשלום.

(1) חרצה
(2) רצעה
(3) צבתה
(4) סנטה

.3 הביטוי **הסרת לוט** קשור ל-

(1) ביטול של איסור
(2) חנוכה של דבר מה חדש
(3) נקיטת גישה תוקפנית
(4) פתרון מקיף של בעיה

.4 משמעות הביטוי **כל אימת** היא -

(1) כל עוד
(2) כל דבר
(3) בכל פעם
(4) בכל מקום

© **כל הזכויות שמורות למרכז הארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)**
אין 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.

אנלוגיות (שאלות 5-10)

בכל שאלה יש זוג מילים מודגשות. מצא את היחס בין המשמעויות של שתי המילים האלה, ובחר מתוך התשובות המוצעות את זוג המילים שהיחס ביניהן הוא **הדומה ביותר** ליחס שמצאת.
שים לב: יש חשיבות לסדר המילים בזוג.

.5 שופט : זכאי -

(1) שומר סף : נכנס
(2) דוור : נמען
(3) סדרן : צופה
(4) רועה צאן : מוביל

.6 מכונף : כנפיים -

(1) מרופד : ריפוד
(2) משומש : שימוש
(3) מנוסר : מסוֹר
(4) מחוטא : חיטוי

.7 טרוניה : התאונן -

(1) קושיה : השיב
(2) הסכמה : מיאן
(3) אמתלה : תירץ
(4) האשמה : כפר

.8 מזעזע : פלצות -

(1) מיוחס : ייחוס
(2) מגוחך : גיחוך
(3) מטופח : טיפוח
(4) מאופק : איפוק

.9 נזוף : הוכיח -

(1) בטוח : שִׁיער
(2) יבש : ניחַר
(3) סתום : פירש
(4) שבור : ניתֵּץ

.10 מסוכן : טומן ראשו בחול -

(1) מוּכר : מתנכר
(2) יקר : מתייקר
(3) רועש : משתיק
(4) בוער : מלבה

© **כל הזכויות שמורות למרכז הארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)**
אין 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.

החלפת אותיות (שאלות 11-14)

בכל שאלה ארבעה משפטים. בכל משפט יש מילה אחת הכתובה באותיות מודגשות. מילה זו באה במקום המילה המקורית במשפט. היא בעלת אותה תבנית כמו המילה המקורית, אך שלוש אותיות שלה הוחלפו באותיות **פטל** (לדוגמה, במקום המילה מחשב, מופיעה המילה **מפטל**). בשלושה מתוך ארבעת המשפטים, מחליפות האותיות **פטל** את אותה שלָשת אותיות. במשפט הנותר מחליפות האותיות **פטל** שלָשת אותיות **אחרת**. עליך למצוא משפט זה.

.11
(1) בחנות הצעצועים אזלו חיילי ה**פטיל**.
(2) במצע המפלגה החדשה בולטות מגמות **פטלניות** כגון צמצום היבוא וניתוק חלק מקשרי החוץ.
(3) הכימאית ערבבה תמיסות שונות בתוך ה**מפטלה**.
(4) ה**הפטלים** בין שתי הגרסאות אינם משמעותיים.

.12
(1) רעה ומרה תהיה **פטליתך**!
(2) יוסי הוא מ**פטלוני** האנשים שזכו לפגוש את יואל פנים אל פנים.
(3) בגלל **פיטולך** ניאלץ לבטל את הפגישה.
(4) אם המצב ימשיך **להפטיל**, נצטרך לפנות לרופא.

.13
(1) בשבט המומבה נפוץ השימוש ב**פטלי** תירס לצורכי מרפא.
(2) מאמציי לעצור את **פיטול** המים נכשלו.
(3) לצערי **פיטלתי** את הספר שהשאלת לי.
(4) החנות העניקה הנחה ניכרת על מגוון של אבזרי **מפטלת**.

.14
(1) בימים אלו **מפטילים** את ספרי בבית הדפוס.
(2) גיל **מפטל** אחר חדווה כבר שנה.
(3) אליס רכשה חליפה **מפוטלת**.
(4) דב נודע כמי ש**מפטל** במצוות.

השלמת משפטים (שאלות 15-19)

בכל שאלה יש משפט שכמה חלקים ממנו חסרים, ולאחריו ארבע אפשרויות להשלמתו. עליך להשלים כל משפט בעזרת האפשרות **המתאימה ביותר**.

.15 רוב מבקרי השירה בארץ _____ משורר אור. _____ המבקרת נחמה טנא, המייחסת לשירתו ערך _____ מהערך שמייחסים לה מבקרים אלו, ואף מחזקת את דבריה ב_____ מעבר לים.

(1) אינם מעריכים כראוי את ה- / עמדה הפוכה הביעה / מועט / ביקורות הנוקבות שספג גם
(2) מעריכים יתר על המידה את ה- / עמדה הפוכה הביעה / מועט / ביקורות הנוקבות שספג
(3) אינם מעריכים כלל את ה- / ביטוי למגמה זו אפשר למצוא בדבריה של / מועט אף / עדויות על ההצלחה הרבה שהוא זוכה לה
(4) חולקים שבחים ל- / ביטוי למגמה זו אפשר למצוא בביקורתה של / רב / עובדה שאין הוא זוכה בהערכה

.16 אף שאלפסי _____ בדרך כלל עם חברי הכנסת שיוצאים להגן על האינטרסים של השכבות החלשות, הוא דיבר _____ רפורמת המס שבמסגרתה _____ נטל המס המוטל על שכבות אלה, וטען כי אין _____ .

(1) אינו נמנה / בזכות / יוגדל / להיכנע הפעם לדרישתן להקטין את הנטל הזה
(2) אינו נמנה / בגנות / יוגדל / לגזור על מעוטי היכולת גזרה שלא יוכלו לעמוד בה
(3) נמנה / בזכות / יוגדל / מנוס מלהיענות הפעם לדרישתן להקטין את הנטל הזה
(4) נמנה / בגנות / יצומצם / לגזור על מעוטי היכולת גזרה שלא יוכלו לעמוד בה

© **כל הזכויות שמורות למרכז הארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)**
אין 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.

.17 שלא כמו בעבר, בימינו תנאי להצלחה בקריירה רפואית הוא _____ , משום שעיסוק בכל אחד מתחומי ההתמחות הרפואיים _____ . לפיכך, רופא בימינו עשוי להיחשב עילוי _____ , ואילו בעבר _____ כדי לזכות להכרה דומה.

(1) התמקדות בתחום מסוים / מצריך שליטה בפרטים רבים / גם אם הוא מגיע להישגים בתחום צר בלבד / היה עליו להתמצא במגוון תחומים
(2) ידע רב בתחומים שונים / משלב ידע מתחומים אחרים / גם אם הגיע להישגים בתחום צר בלבד / היה עליו להתמצא במגוון תחומים
(3) התמקדות בתחום מסוים / מצריך הבנה מעמיקה גם בתחומים אחרים / רק אם הגיע להישגים בתחומים רבים / די היה לו להתמחות בטווח צר של נושאים
(4) ידע רב בתחומים שונים / מצריך לימוד יסודי של פרטים רבים / גם אם הגיע להישגים בתחום צר בלבד / היה עליו להתמצא במגוון תחומים

.18 בישיבת ההנהלה טען דרור כי מהימנותם של מבחני האישיות שמועמדים עוברים בתהליך הקבלה לעבודה _____ בספק. טענתו זו _____ על אוזניים _____ , ומנהלי החברה החליטו שלא _____ תוצאות מבחני האישיות של המבקשים להתקבל לעבודה בה.

(1) אינה מוטלת / נפלה / קשובות / לייחס משקל רב ל-
(2) אינה מוטלת / לא נפלה / ערלות / להקל ראש ב-
(3) מוטלת / לא נפלה / קשובות / לייחס משקל רב ל-
(4) מוטלת / נפלה / ערלות / לייחס משקל רב ל-

.19 _____ הם הסופרים שסגנון כתיבתם אהוב עליי _____ מסגנונו של גולומב. לכן, ודאי _____ לשמוע שלא _____ .

(1) מעטים / פחות / תתפלאו / נמצא בספרייתי אפילו ספר אחד מפרי עטו
(2) רבים / יותר / לא תתפלאו / רכשתי מעולם אלא ספרים מפרי עטו
(3) מעטים / יותר / תתפלאו / התלבטתי לרגע בטרם רכשתי את ספרו האחרון
(4) מעטים / פחות / לא תתפלאו / העליתי כלל על דעתי לרכוש את ספרו האחרון

היגיון (שאלות 20-25)

.20 עידית רשמה על פיסת נייר משפט תקני ובעל משמעות בעברית. המשפט בן תשע מילים. אחר כך היא שינתה את סדר המילים, וקיבלה את הרצף הבא:
אגיע יובל הודעתי אצלה אליה אם יהיה שלא לרונית

ידוע שהמילה הראשונה במשפט המקורי הייתה 'הודעתי', המילה האחרונה הייתה 'אצלה', והמילה הרביעית הייתה אחת מן המילים הבאות. מה הייתה המילה **הרביעית**?

1	2	3	4	5	6	7	8	9
הודעתי			?					אצלה

(1) אגיע
(2) יהיה
(3) יובל
(4) אם

© כל הזכויות שמורות למרכז הארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)
אין 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.

.21 בעיתון "הצמחוני הצעיר" התפרסם מחקר העוסק בהשפעת הצמחונות על איכות הראייה. המחקר גילה כי שיעור מרכיבי המשקפיים בקרב הצמחונים שנבדקו גבוה משיעור מרכיבי המשקפיים באוכלוסייה כולה.
אמנון קרא את המחקר והסיק ממנו שצמחונות פוגעת בראייה.

איזו מהעובדות הבאות עשויה **להחליש** את מסקנתו של אמנון?

(1) מלבד בעיות ראייה, לא נמצאו תכונות שהבדילו בין קבוצת הצמחונים לקבוצת הלא-צמחונים
(2) המחקר נערך ביפן, שבה שיעור מרכיבי המשקפיים גבוה מאוד
(3) כל הצמחונים מרכיבי המשקפיים שנבדקו במחקר היו רקדנים, וידוע שריקוד פוגע בראייה
(4) הצמחונים שנבדקו במחקר היו ברובם צעירים, וידוע כי הראייה נפגעת עם הגיל

.22 יש מפלצות שרובצות מתחת למיטתה של נעמה. לפיכך -

(1) אם יש מפלצות שאינן רובצות על שטיחים, בהכרח אין שטיח מתחת למיטתה של נעמה
(2) אם מפלצות רובצות רק על רצפה חשופה, אין מתחת למיטתה של נעמה אזור שאינו מכוסה בשטיח
(3) אם יש שטיח מתחת למיטתה של נעמה, כל המפלצות רובצות רק על שטיחים
(4) אם מפלצות אינן רובצות על שטיחים, בהכרח יש מתחת למיטתה של נעמה אזור שאינו מכוסה בשטיח

.23 כל אחד משלושת האנשים: אלון, בן וגונן, הוא בעליו של אחד הבתים בשורה של שלושה בתים.

לפניך שלוש טענות:
- הבית הימני לא שייך לבן.
- הבית האמצעי שייך לאלון.
- הבית השמאלי לא שייך לבן.

בהנחה שבדיוק **שתיים** מהטענות הללו נכונות, איזה מהמצבים הבאים **לא ייתכן**?

(1) הבית האמצעי שייך לבן
(2) הבית השמאלי שייך לגונן
(3) הבית הימני שייך לאלון
(4) הבית האמצעי שייך לגונן

.24 ארבע חברות: דגנית, קרן, נירה ומיכל, הוזמנו לחתונה.

- דגנית הודיעה שתבוא רק אם נירה לא תבוא.
- מיכל הודיעה שתבוא רק אם יבואו לפחות **עוד** שתיים מהחברות.
- קרן הודיעה שהיא תבוא רק אם מיכל תבוא.

לפחות שתיים מהחברות הגיעו לחתונה. מכאן נובע **בהכרח** כי -

(1) דגנית הגיעה לחתונה
(2) נירה לא הגיעה לחתונה
(3) רק שתיים מהחברות הגיעו לחתונה
(4) שלוש מהחברות הגיעו לחתונה

.25 כל הג'ינג'ים **אינם** דוברי בולגרית.
כל תושבי פפואה מזוקנים, חוץ מאחד, שהוא דובר בולגרית.

מכאן **שאין** בקרב תושבי פפואה -

(1) מזוקן שאינו דובר בולגרית
(2) דובר בולגרית שאינו מזוקן
(3) מזוקן שאינו ג'ינג'י
(4) ג'ינג'י שאינו מזוקן

© **כל הזכויות שמורות למרכז הארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)**
אין 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.

הבנת הנקרא (שאלות 26-30)

קרא בעיון את הקטע הבא, וענה על השאלות שאחריו.

אחד האתגרים המרתקים העומדים לפני האדם המודרני הוא חקר המוח והבנת עקרונות פעולתו, כלומר הדרכים שבהן הוא מעבד מידע ומווסת התנהגות. לא בכל התקופות ייחסו בני האדם למוח תפקיד חשוב. למשל, כשהמצרים הקדמונים חנטו את גופות מתיהם כדי לאפשר להם חיים בעולם הבא, הם טרחו לשמר את רוב האיברים הפנימיים, אך לא את המוח.

אחד מהוגי הדעות הראשונים שייחסו למוח תפקיד חשוב היה אפלטון, פילוסוף יווני בן המאה החמישית לפני הספירה. הוא סבר שהנפש מתחלקת לשלושה חלקים, שכל אחד מהם שוכן באיבר בגוף: הנפש הרגשית - בלב, הנפש הדחפית - בכבד, והנפש הרציונלית - במוח. זו האחרונה היא החשובה מכולן, שכן המוח שוכן בגוף מעל הלב והכבד. אפלטון טען שהנפש הרציונלית שולטת למעשה על פעילותן של הנפש הרגשית והדחפית. לכן הוא ראה במוח את האיבר המאפשר לאדם לפעול לקראת מטרה, תוך כדי ויסות של רגשות ודחפים ובקרה עליהם. אריסטו, תלמידו של אפלטון, טען לעומתו כי הנפש חייבת להימצא באיבר אחד שממנו היא שולטת על הגוף. הוא גרס כי הנפש שוכנת בלב דווקא, וחשב שתפקידו של המוח מתמצה בהזרמת נוזלים אל הלב כדי למנוע ממנו להתחמם יתר על המידה. הסיבה לכך הייתה שאת פעולתו של הלב היה אפשר לחוש בקלות, וממנה להסיק כי יש קשר בין הלב לבין קיומם של חיים. המוח, לעומת זאת, שוכן בתוך הגולגולת, ואין אפשרות לצפות ישירות בפעילותו ולמדוד אותה ללא כלים מיוחדים, אשר פותחו למעלה מ-2000 שנה לאחר זמנו של אריסטו.

גאלן, אף הוא תלמיד של אפלטון, חלק על תפיסתו של אריסטו. הוא גילה כי הנוזל שבמוח נאגר בארבעה חללים המצויים במרכזו. גאלן טען שנוזל זה מאפשר את פעולת החשיבה של האדם, וכינה אותו "נוזל הנפש". אם כך, לדעתו של גאלן, המוח אינו "מִתקן קירור" אלא מעין מאגר. ממאגר זה מועבר נוזל הנפש דרך עצבים חלולים אל כל חלקי הגוף, וכך מתאפשרות גם התחושה והתנועה.

ממשיכיו של גאלן הרחיבו את תורתו בנוגע לתפקידם של החללים במוח. היה ברור להם שכל תהליך חשיבה תלוי במידע הנקלט באמצעות החושים (ראייה, שמיעה וכד'). הם טענו שכל התחושות מתרכזות בחלל הקדמי של המוח. לאחר מכן המידע עובר לשני החללים המרכזיים, שם הוא מעובד לכלל רשמים, חוויות ומחשבות. לאחר העיבוד עוברים כל אלה תהליך של אחסון בזיכרון, תהליך המתרחש בחלל האחורי של המוח. ממשיכיו של גאלן הוסיפו נדבך לרעיון בדבר חללי המוח: הם טענו כי יש שסתומים המפקחים על זרימת נוזלי הנפש בין החללים. מהירות הפתיחה והסגירה של השסתומים קובעת את מהירות תגובתו המנטלית של האדם. כך, למשל, אדם אשר מטה את ראשו לאחור כדי להיזכר בדבר-מה, עושה זאת כדי לזרז את פתיחת השסתום ולאפשר זרימה חופשית ומהירה יותר של נוזל הנפש לחדר האחורי, שבו מאוחסנים הזיכרונות.

תפיסת תפקודו של המוח לא השתנתה כמעט מימי גאלן ועד למאה ה-19. היום, בעקבות המחקר המודרני, ידוע שגאלן וממשיכיו צדקו בשייכם תפקודים שונים של המוח לאזורים אנטומיים שונים. לעומת זאת, כיום אנו יודעים כי רוב הפעילות המוחית מתרחשת דווקא בקליפת המוח (החלק המקיף את החללים) ולא בחללים עצמם. כמו כן, אנו יודעים כי אמנם בחללים מצוי נוזל, אבל האותות שהמוח מעביר הם אותות חשמליים, והם מועברים בין תאי העצב הנמצאים בקליפת המוח.

© כל הזכויות שמורות למרכז הארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)
אין 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.

השאלות

26. לפי אפלטון, הסיבה לעובדה שהמוח הוא "האיבר המאפשר לאדם לפעול לקראת מטרה, תוך כדי ויסות של רגשות ודחפים" (שורה 9) היא -

(1) שהוא המופקד על בחירת המטרות שכל אדם פועל למען הגשמתן
(2) שהוגי דעות ייחסו לו תפקיד חשוב
(3) שתפקידו אינו מתמצה בהזרמת נוזלים אל הלב
(4) שבו ממוקמת הנפש הרציונלית, השולטת על שני חלקי הנפש האחרים

---

27. "לכך" (שורה 12), כלומר -

(1) לטענת אריסטו כי הנפש שוכנת בלב דווקא
(2) להתחממות היתר של הלב
(3) להזרמת הנוזלים מן המוח אל הלב
(4) לעובדה שהנפש שוכנת באיבר אחד שממנו היא שולטת על הגוף

---

28. על פי הקטע, גאלן הסכים עם אריסטו כי _____ , אולם חלק עליו בנוגע ל_____ .

(1) יש מעבר נוזלים מהמוח ללב / תפקידם של נוזלים אלו
(2) הנפש שוכנת בלב / תפקידו של המוח
(3) אפלטון שגה כשחילק את הנפש לשלושה חלקים / קשר שבין פעולתו של הלב לבין קיומם של חיים
(4) הנוזל שבמוח נאגר במרכזו / העברתו דרך עצבים חלולים אל כל חלקי הגוף

---

29. מן הקטע משתמע שתרומתם הגדולה ביותר של "ממשיכיו של גאלן" (שורה 19) לידע שיש לנו היום היא -

(1) הצעתם לשייך תפקודים שונים של המוח לחלקים שונים שלו
(2) טענתם כי מהירות הפתיחה והסגירה של השסתומים במוח קובעת את מהירות התגובה המנטלית
(3) הוספת הנדבך שלפיו הפעילות המוחית מתרחשת בארבעת חללי המוח השונים
(4) ההבחנה שעשו בין אחסון של תחושות בזיכרון לבין עיבודן לכלל רשמים, חוויות ומחשבות

---

30. נושא הקטע הוא התמורות ההיסטוריות שחלו ב-

(1) מידת החשיבות שחוקרים ייחסו לנוזלי המוח
(2) תפיסת תפקודו של המוח
(3) הבנת הקשר שבין הגוף לנפש, ומקבילו - הקשר שבין המוח ללב
(4) חקר המוח לנוכח התפתחותם של כלי מדידה מיוחדים

© כל הזכויות שמורות למרכז הארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)
אין 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.

עמוד ריק

© כל הזכויות שמורות למרכז הארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)
אין 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.

חשיבה כמותית

בפרק זה 25 שאלות.
הזמן המוקצב הוא 25 דקות.

בפרק זה מופיעות שאלות ובעיות של חשיבה כמותית. לכל שאלה מוצעות ארבע תשובות. עליך לבחור את התשובה הנכונה ולסמן את מספרה במקום המתאים בגיליון התשובות.

הערות כלליות בנוגע לפרק חשיבה כמותית:

* הסרטוטים המצורפים לחלק מהשאלות נועדו לסייע בפתרונן, אך אין הם מסורטטים בהכרח על פי קנה מידה. אין להסיק מסרטוט בלבד על אורך קטעים, גודל זוויות, וכיוצא בהם.
* אם קו נראה ישר בסרטוט, אפשר להניח שהוא אכן ישר.
* כאשר מופיע בשאלה מונח גאומטרי (צלע, רדיוס, שטח, נפח וכו') כנתון, הכוונה היא למונח שערכו גדול מאפס, אלא אם כן מצוין אחרת.
* כאשר כתוב בשאלה $\sqrt{a}$ $(a > 0)$, הכוונה היא לשורש החיובי של a.

סימנים ונוסחאות:

1. הסימן $\boxed{\cdot}$ פירושו זווית של 90° - זווית ישרה.

$\sphericalangle ABC$ פירושו הזווית הכלואה בין הקטעים AB ו-BC.

$a \parallel b$ פירושו a מקביל ל-b.

$a \perp b$ פירושו a מאונך ל-b.

2. אפס אינו מספר חיובי ואינו מספר שלילי.
אפס הוא מספר זוגי.
אחד אינו מספר ראשוני.

3. אחוזים: $a\%$ מ-x הם $\frac{a}{100} \cdot x$

4. חזקות: לכל מספר a שונה מאפס, ולכל n ו-m שלמים -

א. $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$ ב. $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$

ג. $a^{\frac{n}{m}} = \left(\sqrt[m]{a}\right)^n$ $(0 < a\,,\, 0 < m)$

ד. $a^{n \cdot m} = (a^n)^m$

5. נוסחאות כפל מקוצר: $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$

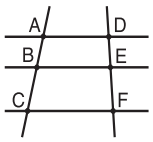
$(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$

6. בעיות דרך: $\frac{\text{דרך}}{\text{זמן}}$ = מהירות

7. בעיות הספק: $\frac{\text{כמות עבודה}}{\text{זמן}}$ = הספק

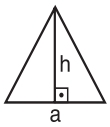
8. פרופורציה: אם: $AD \parallel BE \parallel CF$

אזי: $\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{EF}$ וגם $\frac{AB}{AC} = \frac{DE}{DF}$



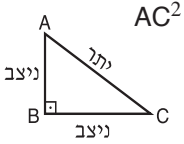
9. משולש:

א. **שטח משולש** שאורך בסיסו a ואורך הגובה לבסיס זה h הוא: $\frac{a \cdot h}{2}$



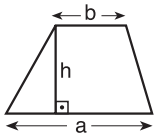
ב. **משפט פיתגורס:**
במשולש ישר זווית ABC כבסרטוט מתקיים החוק הבא: $AC^2 = AB^2 + BC^2$

ג. במשולש ישר זווית שזוויותיו 30°, 60°, 90°, אורך הניצב שמול הזווית 30° שווה לחצי אורך היתר.



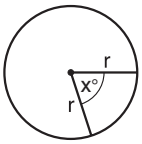
10. שטח מלבן שאורכו a ורוחבו b הוא: $a \cdot b$

11. שטח טרפז שאורך בסיסו האחד a, אורך בסיסו האחר b, וגובהו h הוא: $\frac{(a+b) \cdot h}{2}$



12. סכום הזוויות הפנימיות במצולע
בעל n צלעות הוא: $(180n - 360)$ מעלות.
במצולע משוכלל בעל n צלעות **גודל כל זווית פנימית** הוא: $\left(180 - \frac{360}{n}\right) = \left(\frac{180n - 360}{n}\right)$ מעלות.

13. עיגול, מעגל:

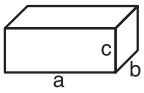


א. **שטח** עיגול שרדיוסו r הוא: πr^2 $(\pi = 3.14...)$

ב. **היקף** מעגל שרדיוסו r הוא: $2\pi r$

ג. **שטח גזרת עיגול** בעלת זווית ראש x° הוא: $\pi r^2 \cdot \frac{x}{360}$

14. תיבה, קובייה:

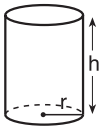


א. **הנפח** של תיבה שאורכה a, רוחבה b וגובהה c הוא: $a \cdot b \cdot c$

ב. **שטח הפנים** של התיבה הוא: $2ab + 2bc + 2ac$

ג. **בקובייה** מתקיים $a = b = c$

15. גליל:

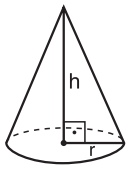


א. **שטח המעטפת** של גליל שרדיוס בסיסו r וגובהו h הוא: $2\pi r \cdot h$

ב. **שטח הפנים** של הגליל הוא: $2\pi r^2 + 2\pi r \cdot h = 2\pi r(r+h)$

ג. **הנפח** של הגליל הוא: $\pi r^2 \cdot h$

16. נפח חרוט שרדיוס בסיסו r וגובהו h הוא: $\frac{\pi r^2 \cdot h}{3}$



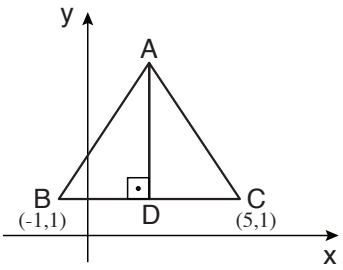
© **כל הזכויות שמורות למרכז הארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)**
אין להעתיק או להפיץ בחינה זו או קטעים ממנה, בכל צורה ובכל אמצעי, או ללמדה, כולה או חלקים ממנה, בלא אישור בכתב מהמרכז הארצי לבחינות ולהערכה.

שאלות ובעיות (שאלות 1-12)

.1 בספר מסוים יש מספר שורות קבוע בכל עמוד. ב-$\frac{1}{6}$ עמוד יש 5 שורות.
כמה שורות יש ב-6 עמודים?

(1) 120 (2) 150 (3) 180 (4) 210

.2 ABC הוא משולש שווה שוקיים (AB = AC).
על פי נתון זה ונתוני הסרטוט, מה ערכי הנקודה D?



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

.3 $8^x \cdot 4^x \cdot 2^x = ?$

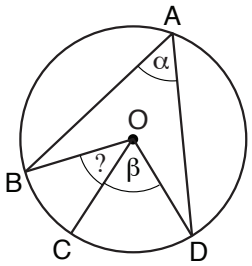
(1) 2^{3x}
(2) 2^{4x}
(3) 2^{6x}
(4) 4^{2x}

.4 בחנות יש מבחר של 10 מיטות. 5 מהמיטות עולות פחות מ-1000 שקלים.
7 מהמיטות הן בצבע לבן.

אם חוה רוצה לקנות מיטה בצבע לבן בפחות מ-1000 שקלים,
מה המספר **הקטן** ביותר האפשרי של מיטות בחנות זו שמתאימות לצרכיה?

(1) 10 (2) 2 (3) 3 (4) 4

.5 A, B, C ו-D הן נקודות על היקף המעגל שבסרטוט.
הנקודה O היא מרכז המעגל.



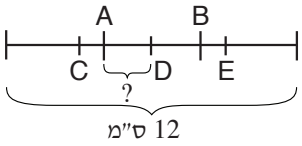
על פי נתונים אלה ונתוני הסרטוט,
$\sphericalangle BOC = ?$

(1) $2\alpha - 2\beta$
(2) $\alpha + 2\beta$
(3) $\beta - \alpha$
(4) $2\alpha - \beta$

© כל הזכויות שמורות למרכז הארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)
אין 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.

.6 בסרטוט שלפניך קטע שאורכו 12 ס"מ.
הנקודות A ו-B מחלקות את הקטע ל-3 קטעים שווים באורכם.
הנקודות C, D ו-E מחלקות את הקטע ל-4 קטעים שווים באורכם.

מה אורך הקטע AD (בס"מ)?



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

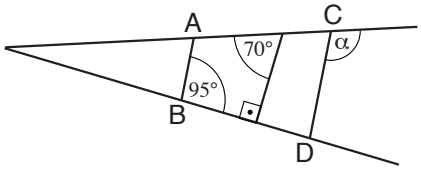
.7 $\frac{x}{y+2} = \frac{4}{x}$ $(y \neq -2 , x \neq 0)$

$y = ?$

(1) $\frac{x^2}{2}$ (2) 2 (3) $\frac{x^2}{4} - 2$ (4) $\frac{x^2}{4} - \frac{1}{2}$

.8 בסרטוט שלפניך $AB \parallel CD$.

על פי נתון זה ונתוני הסרטוט,
$\alpha = ?$



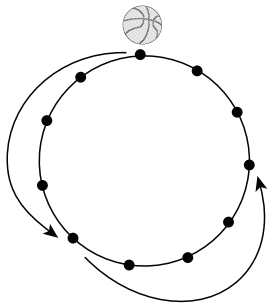
(1) $105°$
(2) $115°$
(3) $120°$
(4) $140°$

.9 נתון: $m^2 + n^2 = (m + n)^2$
$m < 2 < n$

איזו מן הטענות הבאות נובעת **בהכרח** מן הנתונים?

(1) $n = 2m$
(2) $m = 0$
(3) $m = n - 1$
(4) $n = 4$

.10 11 ילדים עומדים במעגל ומעבירים כדור זה לזה באופן שכל אחד, כשהוא מקבל כדור, מוסר אותו לילד שעומד רביעי מימינו (כך שביניהם 3 ילדים, ראה סרטוט).
אם כעת משה אוחז בכדור, אחרי כמה מסירות יקבל משה **שוב** את הכדור בפעם הראשונה?

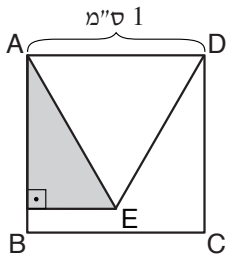


(1) 11
(2) 22
(3) 5
(4) הוא לא יקבל שוב את הכדור

© **כל הזכויות שמורות למרכז הארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)**
אין 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.

.11 ABCD הוא ריבוע. E היא נקודה פנימית כך ש-AED הוא משולש שווה צלעות.

על פי נתונים אלה ונתוני הסרטוט,
מה גודל השטח הכהה (בסמ"ר)?



(1) $\frac{3\sqrt{2}}{16}$

(2) $\frac{\sqrt{2}}{6}$

(3) $\frac{\sqrt{3}}{8}$

(4) $\frac{\sqrt{3}}{12}$

.12 בין המספר 24 למספר x יש בדיוק שני מספרים ראשוניים.

איזה מהמספרים הבאים **אינו** יכול להיות x?

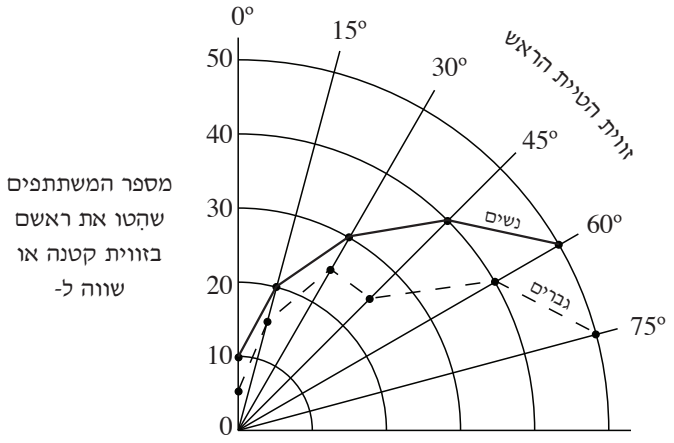
(1) 32
(2) 34
(3) 36
(4) 38

הסקה מתרשים (שאלות 13-16)

עיין היטב בתרשים שלפניך, וענה על ארבע השאלות שאחריו.

התרשים הבא מתאר את התוצאות של ניסוי שבו השתתפו 50 גברים ו-50 נשים. במהלך הניסוי נמדדה הזווית שבה הִטו המשתתפים את ראשם לאחר שסונוורו באמצעות פנס חזק. זווית זו תיקרא להלן "זווית הטיית הראש". תוצאות הניסוי מתוארות בתרשים שלפניך באופן הבא: כל נקודה מתארת - באמצעות הקשת שעליה היא נמצאת - את מספר המשתתפים (גברים או נשים) שהִטו את ראשם בזווית קטנה או שווה לזווית המתאימה לרדיוס שעליו מונחת הנקודה.

לדוגמה: 40 נשים הִטו את ראשן בזווית קטנה או שווה ל-45°.



שים לב: בתשובתך לכל שאלה התעלם מנתונים המופיעים בשאלות האחרות.

© כל הזכויות שמורות למרכז הארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)
אין 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.

השאלות

13. מספר הגברים שהִטו את ראשם בזווית קטנה או שווה ל-°60 שווה למספר הנשים שהִטו את ראשן בזווית קטנה או שווה ל-

(1) °30 (2) °45 (3) °60 (4) °75

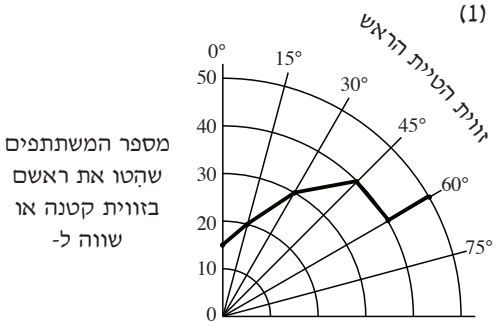
14. איזה אחוז מכלל המשתתפים (גברים ונשים) הִטו את ראשם בזווית קטנה או שווה ל-°45?

(1) 32.5% (2) 40% (3) 65% (4) 77.5%

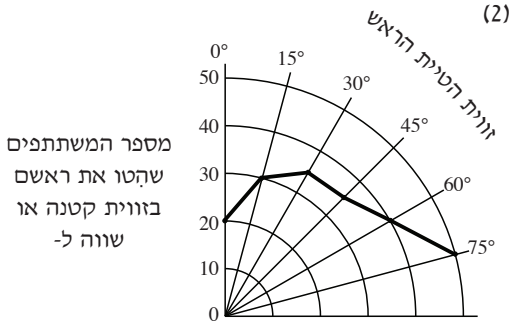
15. כאשר נערך הניסוי בשנית הוחלשה עצמת האור בפנס. כל הגברים שהִטו את ראשם בזווית הקטנה או שווה ל-°15 בניסוי הראשון, לא הִטו את ראשם כלל בניסוי השני. כל שאר הגברים הִטו את ראשם בניסוי השני בזווית הקטנה ב-°15 מהזווית שבה הִטו את ראשם בניסוי הראשון.

איזה מהתרשימים הבאים מתאר את תוצאות הניסוי השני בעבור הגברים?

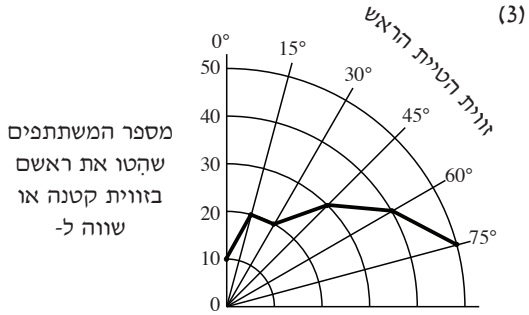
(1)



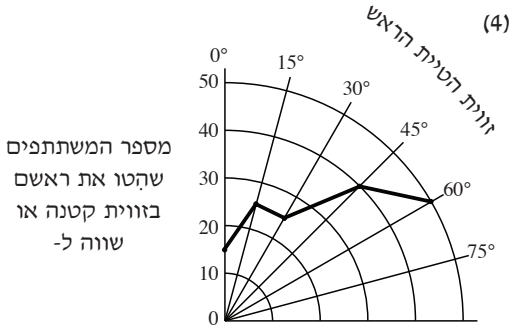
(2)



(3)



(4)



16. כמה גברים הִטו את ראשם בזווית הגדולה מ-°30 אך קטנה מ-°45?

(1) 15

(2) 25

(3) 30

(4) 0

© כל הזכויות שמורות למרכז הארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)
אין 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.

שאלות ובעיות (שאלות 17-19)

.17 מחירה החדש של מכונת כביסה גבוה ב-25% ממחירה המקורי.

כמה אחוזים צריך להפחית מהמחיר החדש כדי שמחירה של מכונת הכביסה יהיה גבוה ב-12.5% ממחירה המקורי?

(1) 10%
(2) 8%
(3) 12.5%
(4) 50%

.18 מהירותה של מכונית גדלה בכל שעה פי 2. ב-3 שעות היא עברה 350 ק"מ.

מה הייתה מהירותה (בקמ"ש) בשעה **השנייה**?

(1) 225
(2) 175
(3) 150
(4) 100

.19 a ו-b הם מספרים שלמים.
נתון: $a \cdot b = 50$

$a - b$ **לא** יכול להיות שווה ל-

(1) 5
(2) 15
(3) 23
(4) 49

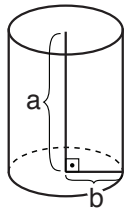
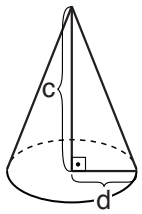
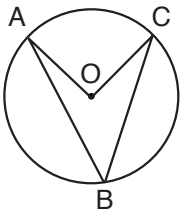
© **כל הזכויות שמורות למרכז הארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)**
אין להעתיק או להפיץ בחינה זו או קטעים ממנה, בכל צורה ובכל אמצעי, או ללמדה, כולה או חלקים ממנה, בלא אישור בכתב מהמרכז הארצי לבחינות ולהערכה.

השוואה כמותית (שאלות 20–25)

השאלות 20–25 מורכבות מזוגות של ביטויים. בכל שאלה, ביטוי אחד מופיע בטור א, וביטוי שני בטור ב.
בטור שלישי מופיע לעתים מידע נוסף הנוגע לזוג הביטויים שבטורים א ו-ב. **המידע הנוסף עשוי להיות חיוני לפתרון השאלה.** עליך להשוות בין שני הביטויים, אגב הסתייעות במידע הנוסף (אם הוא קיים), ולקבוע אם:

(1) הביטוי שבטור א גדול יותר
(2) הביטוי שבטור ב גדול יותר
(3) שני הביטויים שווים זה לזה
(4) המידע הנתון אינו מספיק כדי לקבוע איזה מהנ"ל הוא יחס הגדלים בין הביטויים

לאחר שבחרת באפשרות שנראית לך נכונה, סמן את מספרה במקום המתאים בגיליון התשובות.

	טור א	טור ב	מידע נוסף
.20	 נפח הגליל	 נפח החרוט	רדיוס בסיסו של הגליל הוא b וגובהו a. רדיוס בסיסו של החרוט הוא d וגובהו c. $d^2 = 3b^2$
.21	4	אורך צלע הריבוע (בס"מ)	נתון ריבוע שהיקפו (בס"מ) גדול משטחו (בסמ"ר).
.22	a	b	$a^3 = 1 + b^3$ $0 < a$
.23	ההפרש (בערך מוחלט) בין מספר המדפים של אסף למספר המדפים של בתיה היום	$\lvert x - y \rvert$	לאסף היו x מדפים בארון. לבתיה היו y מדפים בארון. כל אחד מהם קנה ארון נוסף כך שמספר המדפים שלו הוכפל. $x \neq y$
.24	$AB + BC$	$3r$	 O הוא מרכז המעגל שרדיוסו r. A, B ו-C הן נקודות על היקף המעגל.
.25	מספר המחלקים הראשוניים **השונים** של a	מספר המחלקים הראשוניים **השונים** של a^2	a הוא מספר שלם, חיובי ולא ראשוני.

© **כל הזכויות שמורות למרכז הארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)**
אין 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.

עמוד ריק

© כל הזכויות שמורות למרכז הארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)
אין 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.

חשיבה כמותית

בפרק זה 25 שאלות.
הזמן המוקצב הוא 25 דקות.

בפרק זה מופיעות שאלות ובעיות של חשיבה כמותית. לכל שאלה מוצעות ארבע תשובות. עליך לבחור את התשובה הנכונה ולסמן את מספרה במקום המתאים בגיליון התשובות.

הערות כלליות בנוגע לפרק חשיבה כמותית:

* הסרטוטים המצורפים לחלק מהשאלות נועדו לסייע בפתרונן, אך אין הם מסורטטים בהכרח על פי קנה מידה. אין להסיק מסרטוט בלבד על אורך קטעים, גודל זוויות, וכיוצא בהם.
* אם קו נראה ישר בסרטוט, אפשר להניח שהוא אכן ישר.
* כאשר מופיע בשאלה מונח גאומטרי (צלע, רדיוס, שטח, נפח וכו') כנתון, הכוונה היא למונח שערכו גדול מאפס, אלא אם כן מצוין אחרת.
* כאשר כתוב בשאלה $\sqrt{a}$ $(a > 0)$, הכוונה היא לשורש החיובי של a.

סימנים ונוסחאות:

1. הסימן $\boxed{\cdot}$ פירושו זווית של 90° - זווית ישרה.

$\sphericalangle ABC$ פירושו הזווית הכלואה בין הקטעים AB ו-BC.

$a \parallel b$ פירושו a מקביל ל-b.

$a \perp b$ פירושו a מאונך ל-b.

2. אפס אינו מספר חיובי ואינו מספר שלילי.
אפס הוא מספר זוגי.
אחד אינו מספר ראשוני.

3. אחוזים: $a\%$ מ-x הם $\frac{a}{100} \cdot x$

4. חזקות: לכל מספר a שונה מאפס, ולכל n ו-m שלמים -

א. $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$ ב. $a^{m+n} = a^m \cdot a^n$

ג. $a^{\frac{n}{m}} = \left(\sqrt[m]{a}\right)^n$ $(0 < a\,,\, 0 < m)$

ד. $a^{n \cdot m} = (a^n)^m$

5. נוסחאות כפל מקוצר: $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$

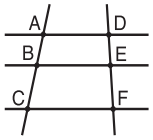
$(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$

6. בעיות דרך: $\frac{\text{דרך}}{\text{זמן}}$ = מהירות

7. בעיות הספק: $\frac{\text{כמות עבודה}}{\text{זמן}}$ = הספק

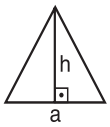
8. פרופורציה: אם: $AD \parallel BE \parallel CF$

אזי: $\frac{AB}{DE} = \frac{BC}{EF}$ וגם $\frac{AB}{AC} = \frac{DE}{DF}$



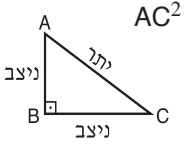
9. משולש:

א. **שטח משולש** שאורך בסיסו a ואורך הגובה לבסיס זה h הוא: $\frac{a \cdot h}{2}$



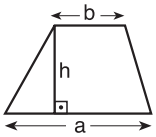
ב. **משפט פיתגורס:**
במשולש ישר זווית ABC כבסרטוט מתקיים החוק הבא: $AC^2 = AB^2 + BC^2$

ג. במשולש ישר זווית שזוויותיו 30°, 60°, 90°, אורך הניצב שמול הזווית 30° שווה לחצי אורך היתר.



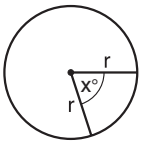
10. שטח מלבן שאורכו a ורוחבו b הוא: $a \cdot b$

11. שטח טרפז שאורך בסיסו האחד a, אורך בסיסו האחר b, וגובהו h הוא: $\frac{(a+b) \cdot h}{2}$



12. סכום הזוויות הפנימיות במצולע
בעל n צלעות הוא: $(180n - 360)$ מעלות.
במצולע משוכלל בעל n צלעות **גודל כל זווית פנימית** הוא: $\left(180 - \frac{360}{n}\right) = \left(\frac{180n - 360}{n}\right)$ מעלות.

13. עיגול, מעגל:

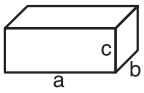


א. **שטח** עיגול שרדיוסו r הוא: πr^2 $(\pi = 3.14...)$

ב. **היקף** מעגל שרדיוסו r הוא: $2\pi r$

ג. **שטח גזרת עיגול** בעלת זווית ראש x° הוא: $\pi r^2 \cdot \frac{x}{360}$

14. תיבה, קובייה:

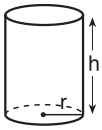


א. **הנפח** של תיבה שאורכה a, רוחבה b וגובהה c הוא: $a \cdot b \cdot c$

ב. **שטח הפנים** של התיבה הוא: $2ab + 2bc + 2ac$

ג. **בקובייה** מתקיים $a = b = c$

15. גליל:

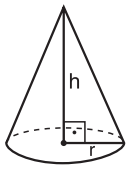


א. **שטח המעטפת** של גליל שרדיוס בסיסו r וגובהו h הוא: $2\pi r \cdot h$

ב. **שטח הפנים** של הגליל הוא: $2\pi r^2 + 2\pi r \cdot h = 2\pi r(r+h)$

ג. **הנפח** של הגליל הוא: $\pi r^2 \cdot h$

16. נפח חרוט שרדיוס בסיסו r וגובהו h הוא: $\frac{\pi r^2 \cdot h}{3}$



© כל הזכויות שמורות למרכז הארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)
אין 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.

שאלות ובעיות (שאלות 1-4)

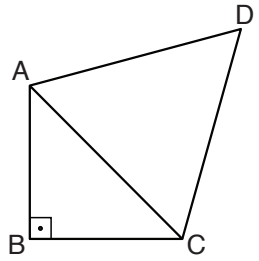
.1 בשק 10 כדורים אדומים ו-10 כדורים כחולים.
יוסי הוציא כדור כחול מהשק והשאירו בחוץ. אחר כך הוא הוציא מהשק כדור נוסף.

מה ההסתברות שהכדור השני שהוציא יוסי הוא **אדום**?

(1) $\frac{10}{19}$ (2) $\frac{11}{19}$ (3) $\frac{9}{20}$ (4) $\frac{10}{20}$

.2 ABC הוא משולש ישר זווית ושווה שוקיים, 1 ס"מ = AB = BC.
ACD הוא משולש שווה צלעות (ראה סרטוט).

מה **היקף** המרובע ABCD (בס"מ)?



(1) 6

(2) $2+2\sqrt{2}$

(3) $3+\sqrt{2}$

(4) 4

.3 נתון: $-m < m < \frac{1}{m}$

m יכול להיות שווה ל-

(1) -1 (2) 2 (3) $\frac{1}{3}$ (4) $-\frac{1}{4}$

.4 פועל א' מייצר x כיסאות בשעה. הספקו של פועל ב' כפול מהספקו של פועל א'.

כמה כיסאות מייצר פועל ב' ב-3 שעות?

(1) $\frac{x}{6}$ (2) $\frac{2}{3}x$ (3) $\frac{3}{2}x$ (4) $6x$

הסקה מתרשים (שאלות 5-8)

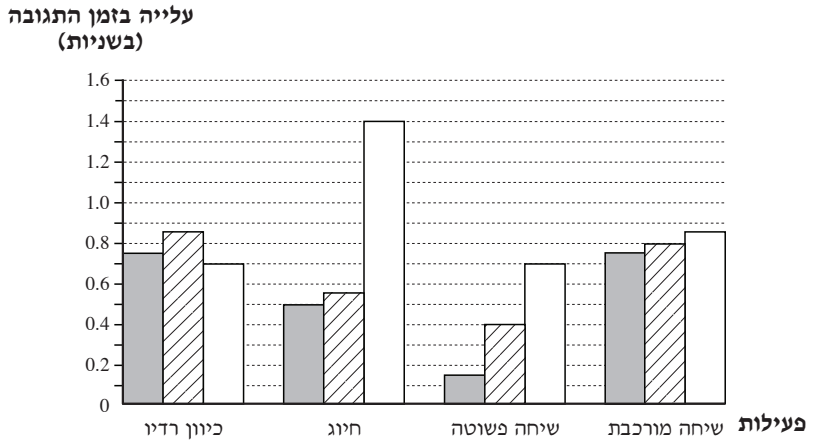
עיין היטב בתרשימים שלפניך, וענה על ארבע השאלות שאחריהם.

התרשימים שלפניך מתארים את העלייה בזמן התגובה של נהגים ב-3 קבוצות גיל שונות לשני אירועים שהתרחשו בשעת נהיגה: רמזור מתחלף וילד קופץ לכביש.
זמן התגובה של נהגים לאירועים אלו נמדד בעת ביצוע 4 פעילויות שונות: כיוון תחנת רדיו, חיוג בטלפון, ניהול שיחת טלפון פשוטה וניהול שיחת טלפון מורכבת. בתרשים מוצגת העלייה בזמן התגובה בעת ביצוע כל אחת מפעילויות אלו, בהשוואה לזמן התגובה שנמדד בעת נהיגה רגילה.

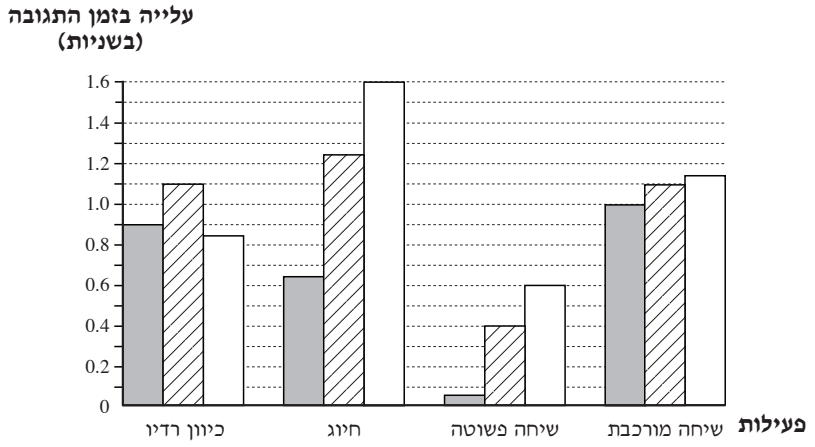
לדוגמה, כאשר רמזור מתחלף בעת חיוג, העלייה בזמן התגובה בקבוצת הגיל הצעירה הייתה של 0.5 שניות, ואילו בקבוצת הגיל המבוגרת הייתה עלייה של 1.4 שניות בזמן התגובה.

© כל הזכויות שמורות למרכז הארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)
אין 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.

אירוע א': רמזור מתחלף



אירוע ב': ילד קופץ לכביש



קבוצת גיל:
- צעירה
- בינונית
- מבוגרת

שים לב: בתשובתך לכל שאלה התעלם מנתונים המופיעים בשאלות האחרות.

השאלות

.5 בקבוצת הגיל הבינונית, העלייה בזמן התגובה לשני האירועים הייתה שווה בעת הפעילות _____.

(1) כיוון רדיו (2) חיוג (3) שיחה פשוטה (4) שיחה מורכבת

.6 באיזו פעילות העלייה בזמן התגובה היא הדומה ביותר בין קבוצות הגיל השונות?

(1) כיוון רדיו (2) חיוג (3) שיחה פשוטה (4) שיחה מורכבת

.7 באיזה מהאירועים נכון לומר שבכל אחת מהפעילויות, ככל שעולים בקבוצת הגיל עולה זמן התגובה?

(1) רמזור מתחלף (2) ילד קופץ לכביש (3) שני האירועים (4) אף לא באחד מהם

.8 בעבור אירוע ופעילות מסוימים, מה ההפרש הגדול ביותר בעלייה בזמן התגובה (בשניות) בין שתי קבוצות גיל שונות?

(1) 0.95 (2) 1.4 (3) 0.7 (4) 0.6

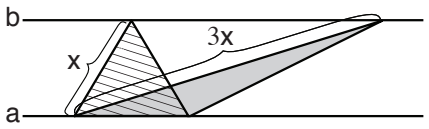
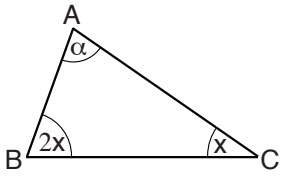
© כל הזכויות שמורות למרכז הארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)
אין להעתיק או להפיץ בחינה זו או קטעים ממנה, בכל צורה ובכל אמצעי, או ללמדה, כולה או חלקים ממנה, בלא אישור בכתב מהמרכז הארצי לבחינות ולהערכה.

השוואה כמותית (שאלות 9–14)

השאלות 9–14 מורכבות מזוגות של ביטויים. בכל שאלה, ביטוי אחד מופיע בטור א, וביטוי שני בטור ב.
בטור שלישי מופיע לעתים מידע נוסף הנוגע לזוג הביטויים שבטורים א ו-ב. **המידע הנוסף עשוי להיות חיוני לפתרון השאלה.** עליך להשוות בין שני הביטויים, אגב הסתייעות במידע הנוסף (אם הוא קיים), ולקבוע אם:

(1) הביטוי שבטור א גדול יותר
(2) הביטוי שבטור ב גדול יותר
(3) שני הביטויים שווים זה לזה
(4) המידע הנתון אינו מספיק כדי לקבוע איזה מהנ"ל הוא יחס הגדלים בין הביטויים

לאחר שבחרת באפשרות שנראית לך נכונה, סמן את מספרה במקום המתאים בגיליון התשובות.

	טור א	טור ב	מידע נוסף
.9	x^4	3^x	$3 < x < 4$
.10	השטח המקווקו	השטח הכהה	 $a \parallel b$
.11	הממוצע של עשרת המספרים	הממוצע של שני המספרים	הסכום של עשרה מספרים חיוביים שווה לסכום של שני מספרים חיוביים אחרים.
.12	BA – AB	8	A ו-B הן אותיות המייצגות ספרות שונות בין 1 ל-9. BA ו-AB הם מספרים דו-ספרתיים. $A < B$
.13	2	מספר הישרים השונים שאפשר לצייר על הדף, שיהיו מקבילים לישר המצויר	על דף נייר ציירו ישר.
.14	α	$2x$	

© כל הזכויות שמורות למרכז הארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)
אין 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.

שאלות ובעיות (שאלות 15-25)

.15 אב רצה לחלק x סוכריות בין שלושת ילדיו.
אם שלושתם יקבלו מספר שווה של סוכריות תישאר לאב סוכרייה אחת. אם הבן הבכור יקבל מספר כפול של סוכריות מכל אחד מאחיו, לא יישארו לאב סוכריות כלל.

x יכול להיות שווה ל-

(1) 28
(2) 20
(3) 25
(4) 12

.16 נתונות המשוואות: $|x| \neq x$
$|-3x| \neq -3x$

$x = ?$

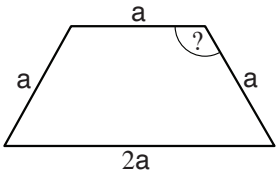
(1) 0
(2) $\frac{1}{3}$
(3) $-\frac{1}{3}$
(4) שום מספר x אינו מקיים את המשוואות

.17 לכל שני מספרים שלמים שאינם שליליים x ו-y, נגדיר את ה**שרשור** שלהם x~y כך:
המספר שנוצר על ידי כתיבת הספרות של x ואחריהן הספרות של y.
(למשל: 12387 = 123~87).

איזו מהטענות הבאות **אינה** בהכרח נכונה בעבור כל x, y ו-z שלמים וחיוביים?

(1) $x < 3\sim x$
(2) $x\sim 0 = 10\cdot x$
(3) $(x\sim y)\sim z = x\sim(y\sim z)$
(4) $x\sim y = y\sim x$

.18 בסרטוט שלפניך טרפז שאורכי צלעותיו מסומנים.
מה גודל הזווית המסומנת?



(1) 105°
(2) 120°
(3) 135°
(4) אי-אפשר לדעת על פי הנתונים

© כל הזכויות שמורות למרכז הארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)
אין 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.

.19 בבוקר מסוים היה מספר המבקרים בעיר נופש שווה ל-$\frac{3}{4}$ ממספר כל התושבים בעיר.
מנתון זה נובע כי באותו בוקר היה מספר המבקרים בעיר _____ ממספר כל האנשים בעיר (תושבים ומבקרים).

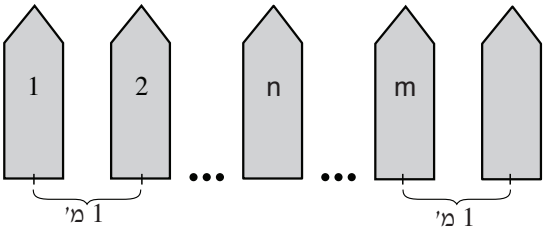
(1) $\frac{5}{12}$

(2) $\frac{2}{5}$

(3) $\frac{2}{3}$

(4) $\frac{3}{7}$

.20 לאורך גדר ישרה ניצבים עמודים ממוספרים שמרכזיהם במרחק 1 מטר זה מזה (ראה סרטוט).
מה המרחק (במטרים) בין מרכז העמוד שמספרו n לבין מרכז העמוד שמספרו m ($n < m$)?



(1) $m - n$

(2) $m + n$

(3) $m - n + 1$

(4) $m + n - 1$

.21 נתון: a ו-b הם מספרים שלמים.
$(a + 1)(2b + a)$ הוא **בהכרח** -

(1) חיובי
(2) זוגי
(3) שונה מ-0
(4) מתחלק ב-a

.22 נתון: n הוא מספר שלם חיובי.
$\frac{n}{12}$ הוא שבר מצומצם שערכו קטן מ-1.

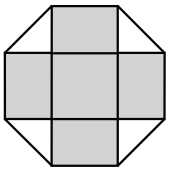
כמה ערכי n שונים מקיימים את הנתונים?

(1) 1
(2) 2
(3) 5
(4) 4

© כל הזכויות שמורות למרכז הארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)
אין 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.

.23 בסרטוט שלפניך מתומן משוכלל שאורך צלעו 1 ס"מ.

מה גודל השטח הכהה (בסמ"ר)?



(1) $1+2\sqrt{2}$

(2) 5

(3) 3

(4) $1+\sqrt{32}$

.24 לרוני 50,000 שקלים. מחצית מהכסף הוא משקיע בתכנית חיסכון שמניבה רווח של 4% בשנה. את יתרת הכסף הוא משקיע בקרן נאמנות שמניבה רווח הנע בין 2% ל-8% בשנה.

הרווח של רוני בשנה הקרובה יהיה לכל הפחות _____ מסכום הכסף הכולל שהשקיע, ולכל היותר _____ מסכום הכסף הכולל שהשקיע.

(1) 6% ; 12%

(2) 4% ; 10%

(3) 3% ; 6%

(4) 6% ; 10%

.25 במלבן שרוחבו 3 מטרים ואורכו 4 מטרים מסמנים נקודות. המרחק הקצר ביותר בין כל שתי נקודות הוא מטר לכל כיוון.

מה המספר **הגדול ביותר** של נקודות שאפשר לסמן במלבן?
(אפשר לסמן נקודות גם על היקף המלבן).

(1) 12

(2) 15

(3) 16

(4) 20

© כל הזכויות שמורות למרכז הארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)
אין 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.

עמוד ריק

© כל הזכויות שמורות למרכז הארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)
אין 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.

ENGLISH

This section contains 29 questions.
The time allotted is 25 minutes.

The following section contains three types of questions: Sentence Completion, Restatement and Reading Comprehension. Each question is followed by four possible responses. Choose the response **which best answers the question** and mark its number in the appropriate place on the answer sheet.

Sentence Completions (Questions 1-12)
This part consists of sentences with a word or words missing in each. For each question, choose the answer **which best completes the sentence**.

1. Lois Lenski ____ all the pictures for the children's books she wrote.

(1) flew (2) knew (3) drew (4) blew

2. If the brain does not receive enough oxygen, brain cells begin to die almost ____.

(1) exclusively (2) unfortunately (3) respectfully (4) immediately

3. The city of Delft is ____ for the blue and white pottery that has been made there for hundreds of years.

(1) famous (2) empty (3) narrow (4) dusty

4. The wood of the granadilla tree, a ____ species found only in a few areas of the rain forest, is used to make certain wind instruments, such as clarinets and oboes.

(1) lame (2) rare (3) dim (4) stiff

5. ____ they are the brightest objects in the universe, quasars are not very large.

(1) Before (2) Since (3) Until (4) Although

6. One of the most common forms of sex ____ is paying women lower wages than men for the same type of work.

(1) discrimination (2) nomination (3) inflammation (4) fluctuation

7. Satellites and rockets ____ in weight from one kilogram to 20 tonnes.

(1) solve (2) range (3) adopt (4) expel

8. Used dry-cell batteries should not be thrown into the garbage, but ____ special containers.

(1) offended by (2) composed of (3) proposed by (4) deposited in

9. Though doctors have successfully transplanted hearts, lungs, and other organs for years, it is more difficult to transplant a ____, such as an arm.

(1) rail (2) limb (3) lock (4) root

© כל הזכויות שמורות למרכז הארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)
אין 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.

10. Christian influences in the Middle East began to ____ with the rise of Islam.

(1) reproduce (2) decline (3) interpret (4) elect

11. Edward Hopper's paintings express the loneliness and ____ felt by many people living in large American cities.

(1) seduction (2) narration (3) intersection (4) alienation

12. The Olmec is considered the mother culture of Mesoamerica; all ____ cultures that developed in the region drew heavily upon Olmec religion, architecture, and art.

(1) subsequent (2) demented (3) premature (4) reciprocal

Restatements (Questions 13-19)
This part consists of several sentences, each followed by four possible ways of restating the main idea of that sentence in different words. For each question, choose the one restatement **which best expresses the meaning of the original sentence**.

13. New Zealand was first settled by Polynesians.

(1) There have always been Polynesians living in New Zealand.
(2) Polynesians were the first people who came to live in New Zealand.
(3) Polynesians lived in New Zealand before they settled in other places.
(4) The first Polynesians who came to New Zealand settled there.

14. Although the economy of almost every other country involved in World War II was devastated during the war, America's grew by an average of 10 percent annually during that time.

(1) The American economy grew by an average of 10 percent a year during World War II, although the war brought economic ruin to almost all the other countries that were involved in it.
(2) During World War II, the American economy was not as badly devastated as the economies of those countries which fought against America.
(3) The economies of those countries which fought alongside America in World War II grew, while those of enemy countries were destroyed.
(4) The economies of most of the countries involved in World War II grew at an average rate of 10 percent annually, thanks to American intervention in the war.

© כל הזכויות שמורות למרכז הארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)
אין 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.

15. Educators claim that immersion in a second language not only provides children with fluency in another tongue, but also promotes memory and reasoning skills.

(1) Being in an environment where a second language is spoken improves children's memory and reasoning skills, in addition to enabling them to speak another language.
(2) Children who have good memory and reasoning skills are the most likely to become fluent in a second language.
(3) Children who are exposed to a second language at an early age sometimes have difficulty developing memory and reasoning skills.
(4) Early immersion in a second language does not always provide children with fluency in another tongue, but it usually promotes memory and reasoning skills.

---

16. Mountains are shaped by the movement of the vast tectonic plates that constitute the earth's exterior, as well as by climatic conditions and erosion.

(1) Mountains are shaped by the movement of the earth's tectonic plates, rather than by climatic factors and erosion.
(2) Climatic conditions, erosion and the movement of the earth's tectonic plates all contribute to the shaping of mountains.
(3) The movement of the earth's tectonic plates affects climatic conditions, causes erosion and even shapes mountains.
(4) Mountains, which are shaped by the movement of the earth's tectonic plates, often influence climatic conditions and erosion in the areas around them.

---

17. The translation of Sanskrit, Arabic and Persian literature into English in the 19th century allowed Western readers to become acquainted with Eastern culture.

(1) Western readers first learned about Eastern culture as a result of the translation of Sanskrit, Arabic and Persian literature into English in the 19th century.
(2) In the 19th century, many works about Eastern culture were translated into English from Sanskrit, Arabic and Persian.
(3) Before the 19th century, only those Westerners who could read Sanskrit, Arabic and Persian were familiar with Eastern culture and literature.
(4) In the 19th century, many Westerners learned Eastern languages, allowing them to translate works of Sanskrit, Arabic and Persian literature.

---

18. Like Descartes and Spinoza, Leibnitz advocated the application of mathematical methods to philosophical problems.

(1) Descartes and Spinoza encouraged Leibnitz to devote his time to the study of philosophical problems as well as mathematics.
(2) Leibnitz believed that the methods used by Descartes and Spinoza could be applied to mathematics as well as to philosophy.
(3) Descartes, Spinoza and Leibnitz argued that mathematical problems could be solved using philosophical methods.
(4) Descartes, Spinoza and Leibnitz all believed that philosophers should make use of mathematical methods in their work.

© כל הזכויות שמורות למרכז הארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)
אין 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.

19. A recent study has confirmed a relationship that had long been suspected: in the United States, cockroaches are the leading cause of asthma in children living in the inner cities.

(1) According to a recent study, children living in the inner cities are more likely to suffer from asthma than children living in areas without cockroaches.
(2) A new study has raised suspicions about the long-held belief that cockroaches are responsible for the high rate of asthma in inner-city children.
(3) Cockroaches cause many types of illness in inner-city children, the most common of which is asthma, according to a recent study.
(4) For many years, it was thought that cockroaches were probably a primary cause of asthma among inner-city children; this link has now been proven.

Reading Comprehension

This part consists of two passages, each followed by several related questions. For each question, **choose the most appropriate answer based on the text**.

Text I (Questions 20-24)

(1) On December 1, 1955, a black woman named Rosa Parks refused to give up her seat to a white person on a public bus. This simple act made her an important figure in American history.

Mrs. Parks lived in Montgomery, Alabama, a city in the southern United States.
(5) Until the late 1960s, black people living in the South did not have the same rights as white people. They were not allowed to attend the same schools and universities, live in the same neighborhoods, or eat in the same restaurants. Black people could only ride at the back of public buses, and they had to give up their seats to white people if the bus was full.

(10) Rosa Parks went to work by bus every day. One evening, the 42-year-old Mrs. Parks refused to give up her seat to a white person. She was tired after a long day at work, but she was even more tired of being treated badly because of the color of her skin.

The police arrested Rosa Parks and charged her with breaking a city law. This made the 45,000 black residents of Montgomery angry. In protest, they refused to ride
(15) the city's buses; instead they walked to work or shared taxis and cars. The protest lasted more than a year. It ended only after the Supreme Court ruled that not giving black people equal rights on buses was against the Constitution of the United States.

Recently, the Henry Ford Museum bought the bus that Rosa Parks rode. It had been lying in a field for many years. The museum paid $492,000 for the old bus, which was
(20) then restored. It is now on display for all to see – a monument to one woman's courage.

© כל הזכויות שמורות למרכז הארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)
אין 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.

Questions

20. A good title for this text would be -

(1) Rosa Parks and the Supreme Court
(2) Public Buses in Montgomery, Alabama
(3) The Henry Ford Museum Buys a Bus
(4) How Rosa Parks Made History

---

21. According to the second paragraph, until the late 1960s, black people in the southern United States -

(1) were not allowed to ride public buses
(2) could live only in black neighborhoods
(3) had the same rights as white people
(4) would not eat in restaurants

---

22. It can be understood from the third paragraph that Rosa Parks -

(1) worked for 42 years
(2) was tired of riding buses
(3) did not want to go to work
(4) wanted to be treated equally

---

23. The main purpose of the fourth paragraph is to -

(1) describe how Rosa Parks broke the law
(2) discuss the importance of equal rights
(3) discuss the Constitution of the United States
(4) describe the results of Rosa Parks' refusal to give up her seat

---

24. In line 16, "ruled" could be replaced by -

(1) refused
(2) studied
(3) decided
(4) remembered

© כל הזכויות שמורות למרכז הארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)
אין 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.

Text II (Questions 25-29)

(1) Many people find the subject of twins fascinating, especially cases of identical twins raised separately. Stories of twins meeting for the first time after years of separation capture the imagination. These stories sometimes have an almost mythical or fairy-tale quality, like those describing the reunion of long-lost lovers, destined to live (5) happily ever after. It may be that they arouse our fantasies about what life would have been like if we had been brought up by different parents, or if wealth instead of poverty – or poverty instead of wealth – had come our way.

Identical twins separated at birth and raised apart are of particular interest to psychologists. Unlike fraternal twins, who develop from two eggs, identical twins (10) develop from a single egg and sperm and thus share the same genetic makeup. Therefore, each pair of separated identical twins makes a good natural experiment in which genetic factors remain constant while environmental factors vary. This situation, impossible to duplicate in the laboratory, gives researchers a unique opportunity to investigate the relative influence of heredity and environment on various traits. The (15) central question is this: How alike – or different – are genetically identical twins who have been raised in different environments? If they differ greatly with respect to a particular trait, environment may have had a greater effect on the development of that trait. If they are very similar, heredity may have been more important.

Some incredible cases have been reported by scientists, such as that of Herta and (20) Berta, identical twins raised on different continents who did not even share a common language. Nevertheless, both enjoyed drama and art, both suffered from depression, and both had been given the nickname "Kitty" – in different languages – because each purred like a cat when she was happy.

Questions

25. The main purpose of the text is to -

(1) describe the psychological and genetic differences between twins
(2) present advantages and disadvantages of raising identical twins separately
(3) describe a number of scientific experiments that have been done on twins
(4) explain why identical twins separated at birth are the focus of much interest

---

26. What is being investigated in the "natural experiment" (line 11)?

(1) the effects of wealth and poverty on raising children
(2) the differences between identical and fraternal twins
(3) the contribution of eggs and sperm to the genetic makeup of twins
(4) the relative influence of heredity and environment on people's traits

---

© כל הזכויות שמורות למרכז הארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)
אין 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.

27. One might conclude that environment plays a major role in development if -

(1) identical twins who were raised apart developed very different traits
(2) laboratory investigations could show that most pairs of twins have similar traits
(3) fraternal twins raised in different places had similar personalities
(4) there were greater differences between fraternal twins than between identical twins

---

28. It can be inferred that the case of Herta and Berta would support the claim that -

(1) identical twins raised apart share a special language
(2) heredity has a greater effect on people's traits than environment has
(3) psychologists should study twins from all over the world
(4) many twins separated at birth suffer from depression

---

29. The nickname given to Herta and Berta was based on -

(1) a sound they both made
(2) their love of drama and art
(3) the fact that they both liked cats
(4) the languages they spoke

© כל הזכויות שמורות למרכז הארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)
אין 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.

עמוד ריק

© כל הזכויות שמורות למרכז הארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)
אין 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.

ENGLISH

This section contains 29 questions.
The time allotted is 25 minutes.

The following section contains three types of questions: Sentence Completion, Restatement and Reading Comprehension. Each question is followed by four possible responses. Choose the response **which best answers the question** and mark its number in the appropriate place on the answer sheet.

Sentence Completions (Questions 1-12)
This part consists of sentences with a word or words missing in each. For each question, choose the answer **which best completes the sentence**.

1. In the 15th century, the Ottoman sultan was ____ from danger by soldiers called janissaries.

(1) behaved (2) protected (3) deleted (4) operated

2. Rembrandt is considered one of the greatest painters in the history of Western ____.

(1) fire (2) war (3) sky (4) art

3. Belarus was part of the Soviet Union but became an ____ republic in 1991.

(1) educational (2) original (3) independent (4) average

4. In the 19th century, there were so many buffalo in the American West that no one could imagine that they would someday ____.

(1) disappear (2) disappoint (3) pretend (4) perform

5. The dissection of cadavers at the universities of Padua and Bologna during the fifteenth century ____ important discoveries in anatomy.

(1) hid from (2) led to (3) saw beyond (4) asked for

6. In an ____ to reduce pollution, the Dutch government is encouraging public transport companies to use a new kind of fuel.

(1) attempt (2) ability (3) entrance (4) escape

7. Soon after they were crowned, the pharaohs of Egypt began building their tombs in ____ their eventual death.

(1) preparation for (2) repetition of (3) agreement with (4) defense against

8. Even though most bats are quite harmless, they arouse fear and ____ in many people.

(1) denial (2) curiosity (3) amusement (4) horror

9. Tachycardia is a medical ____ which is characterized by an unusually fast and often irregular heartbeat.

(1) condition (2) gathering (3) subject (4) quality

© כל הזכויות שמורות למרכז הארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)
אין 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.

10. Last winter, rainstorms and severe floods caused ____ damage to thousands of homes and businesses.

(1) adequate (2) convenient (3) reliable (4) extensive

11. Some octopuses have a remarkable ability to ____ other marine animals by assuming the shape, color and texture of the animal they are imitating.

(1) linger (2) mimic (3) implore (4) forfeit

12. While most plants cannot grow in salty soil, halophytes, such as sea lavender, ____ in it.

(1) dread (2) quake (3) pinch (4) thrive

Restatements (Questions 13-19)
This part consists of several sentences, each followed by four possible ways of restating the main idea of that sentence in different words. For each question, choose the one restatement **which best expresses the meaning of the original sentence**.

13. Johannes Brahms wrote many forms of music, but not opera.

(1) Like his operas, all of Brahms' music is very formal.
(2) Opera is one kind of music that Brahms did not write.
(3) Opera was the form of music that Brahms liked best.
(4) Brahms wrote music in many forms, one of which was opera.

14. The Gettysburg Address is Abraham Lincoln's most famous speech.

(1) Lincoln is most famous for the Gettysburg Address.
(2) Lincoln's Gettysburg Address is a very well-written speech.
(3) Lincoln's best-known speech is the Gettysburg Address.
(4) Lincoln made many famous speeches, including the Gettysburg Address.

15. The ancient Romans built chariots which were lighter and faster than those of the ancient Egyptians.

(1) Some ancient Romans preferred to use ancient Egyptian chariots because of their lightness and speed.
(2) Ancient Egyptian chariots were heavier and slower than the chariots made by the ancient Romans.
(3) Although ancient Egyptian chariots were light and fast, ancient Roman ones were stronger.
(4) The ancient Romans could build a light, fast chariot in less time than the ancient Egyptians could.

© כל הזכויות שמורות למרכז הארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)
אין 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.

16. While the precise cause of the mental illness schizophrenia is not known, the disorder clearly has a biological basis.

(1) Even if its specific cause is not known, it is clear that schizophrenia should be considered a biological disorder rather than a mental illness.
(2) It is known that schizophrenia can cause biological as well as mental problems, but it is not clear exactly why this is so.
(3) Although no one knows specifically what causes schizophrenia, it is known that this mental illness has biological causes.
(4) Many illnesses, including schizophrenia, are caused by both biological and mental factors.

---

17. Cave paintings from 15,000 years ago indicate that prehistoric people had a rudimentary knowledge of animal anatomy.

(1) Prehistoric people's limited knowledge of animal anatomy determined the types of animals they painted in caves 15,000 years ago.
(2) Prehistoric people had a basic understanding of animal anatomy, as can be seen from 15,000-year-old cave paintings.
(3) The latest evidence of prehistoric people's knowledge of animal anatomy comes from paintings in 15,000-year-old caves.
(4) Much can be learned about animal anatomy from paintings which were drawn in caves 15,000 years ago by prehistoric people.

---

18. The question of when people first reached the Americas has been vigorously debated among anthropologists for years, yet only now is significant attention being paid to what the lives of these early inhabitants were actually like.

(1) Although anthropologists have long argued about when people first came to the Americas and how they lived there, only now is this debate receiving public attention.
(2) Anthropologists are just beginning to examine the lives of the earliest inhabitants of the Americas, though there have long been intense arguments about when the first inhabitants arrived.
(3) Anthropologists know when people first arrived in the Americas, but they still have many questions about how these people lived and where they came from.
(4) What the lives of the first inhabitants of the Americas were actually like has been vigorously debated by anthropologists for years, but few people outside the field have given this issue much attention.

---

19. The derision and scorn that Indian writer Nirad Chaudhuri was subjected to in his native country embittered him surprisingly little.

(1) Surprisingly little is known about Indian writer Nirad Chaudhuri, except for the fact that he was bitterly criticized and scorned in his native land.
(2) One might have expected that Nirad Chaudhuri would be more resentful of the ridicule and scorn that he suffered in India, his homeland.
(3) Nirad Chaudhuri was not surprised by the hostile reactions to his work in India, where he had suffered great derision and scorn.
(4) Nirad Chaudhuri enjoyed little success in his native India, where he was bitterly scorned and criticized.

© כל הזכויות שמורות למרכז הארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)
אין 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.

Reading Comprehension

This part consists of two passages, each followed by several related questions. For each question, **choose the most appropriate answer based on the text**.

Text I (Questions 20-24)

(1) The statement "The hotter the climate, the hotter the food" reflects a common perception: in countries with hot climates, the food is spicier than in colder areas. But does this perception match reality? And if people in hot countries really do prefer hot food, why is this the case?

(5) Paul Sherman and Jennifer Billing, behavioral ecologists at Cornell University, conducted a comprehensive study of spice use around the world. In particular, they wanted to know why spices feature so prominently in tropical cuisines. Is it simply that more spices grow near the equator? Does pepper cool us off by stimulating sweating? Do spices help disguise the taste of spoiled food? Or did the use of spices arise as a (10) form of protection against food-borne bacteria and other disease-causing agents that are more problematic in warm climates?

Microbiologists have known for years that many of the chemicals that give spices their distinctive flavors also inhibit the growth of microbes, including bacteria and fungi. But before Sherman and Billing, no one had ever conducted a systematic study of the (15) link between this fact and the varied use of spices in different climates.

Sherman and Billing hypothesized that, if spices are indeed used for their antimicrobial properties, their use should be more common in hotter countries, where food is more likely to become contaminated. In order to test this hypothesis, they read cookbooks from 36 countries around the globe, collecting and comparing more than (20) 4,500 traditional meat-based recipes.

They found that the higher the average temperature of a country, the greater the proportion of recipes calling for at least one spice. Every recipe in the hot-weather countries required one or more spices, compared with only 67% of Norwegian recipes. In addition, they found that the hotter the country, the greater the use of spices that (25) have an especially strong antimicrobial effect. According to Sherman and Billing, the explanation is not that more spices are available in hotter places: even onion and garlic, potent antimicrobials that grow in every country studied, appear in more recipes from warm countries.

Questions

20. The main purpose of the text is to discuss the question -

(1) Do more spices grow near the equator?
(2) Why do spices have antimicrobial properties?
(3) Do spices help disguise the taste of spoiled food?
(4) Why do spices feature so prominently in tropical cuisines?

© כל הזכויות שמורות למרכז הארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)
אין 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.

21. According to the first paragraph, _____ the statement "The hotter the climate, the hotter the food."

(1) research has disproven
(2) it is impossible to prove
(3) many people agree with
(4) the author disagrees with

---

22. According to the third paragraph, Sherman and Billing were the first to -

(1) realize that the chemicals that give spices their distinctive flavors also inhibit the growth of microbes
(2) hypothesize that spices are important in hot climates because they help disguise the taste of spoiled food
(3) argue that people in hot countries eat spicy food because more spices are available to them
(4) research the connection between the use of spices and their antimicrobial effects

---

23. The main purpose of the fourth paragraph is to -

(1) present the results of Sherman and Billing's study
(2) compare meat-based recipes from different countries
(3) describe the researchers' hypothesis and method
(4) explain why people in hot countries should use spices

---

24. The last paragraph mentions onion and garlic as examples of spices that -

(1) are available everywhere but are used more in hot countries
(2) have potent antimicrobial properties but are used more in cool countries
(3) are grown mostly in hot countries but are used all over the world
(4) have weak antimicrobial effects but are used mostly in warm countries

---

© כל הזכויות שמורות למרכז הארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)
אין 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.

Text II (Questions 25-29)

The eagle is the subject of an ode by William Shakespeare, the swallow of a short story by Oscar Wilde. But what about the pigeon? As a matter of fact, China has a long history of what might be called "pigeon culture." The bird is immortalized in the *Pigeon Classics*, a book written some time during the Ming dynasty (1368-1644). Pigeon breeding in China dates from that period, when armies used the birds to deliver messages. Even today, pigeons are utilized to fly information into mountainous areas of the country that are difficult to reach by other means.

By the 17th century, pigeons were being trained to do acrobatics. They performed in air shows, their feet adorned with elaborately carved bamboo whistles that piped music as they flew. In the 1930s, Chinese pigeon owners began breeding their birds for racing. This pastime was outlawed during the Cultural Revolution of the 1970s as a "feudal, capitalist sport," and pigeon breeding came to an end. As a result, when the government looked for pigeons to release at the opening ceremony of a national sports competition in 1980, none were to be found. So, in 1982, the Beijing Pigeon Association was formally established. At the 1990 Asian Games in China, 60,000 pigeons were released over the stadium.

Today, 3 million of the 7 million registered pigeon breeders in the International Homing Pigeon Federation live in China. One of them, Sun Mi, who has raised pigeons since the age of 8, now has 80 pigeons living in a dovecote on the roof of his small home in central Beijing. He is so attached to them that he has put their coop next to his bedroom.

Still, pigeon raising in China is not without problems, primarily related to cost and cleanliness. For example, a racing pigeon in top form may sell for as much as 100,000 yuan in a country where the average monthly salary is about 600 yuan.

Questions

25. The word "breeding" in line 10 could be replaced by -

(1) performing
(2) raising
(3) flying
(4) racing

---

26. According to the second paragraph, during the 1970s -

(1) the Chinese government did not allow pigeon racing
(2) pigeon culture was important in China
(3) thousands of pigeons were released throughout China
(4) the Beijing Pigeon Association was created

© כל הזכויות שמורות למרכז הארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)
אין 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.

27. According to the third paragraph, Sun Mi -

(1) is one of China's 7 million registered pigeon breeders
(2) has pigeons living in every room of his house
(3) likes his pigeons so much that he sleeps near them
(4) is eight years old

28. A continuation of the last paragraph would probably discuss -

(1) recent increases in the average monthly salary in China
(2) modern Chinese poems about pigeons
(3) problems of raising pigeons in other countries
(4) cleanliness problems caused by pigeon breeding

29. A good title for the text would be -

(1) China's Pigeon Culture in the Past and Present
(2) The *Pigeon Classics* and Other Literature About Birds
(3) Sun Mi and the Beijing Pigeon Association
(4) A History of Pigeon Racing in China

© כל הזכויות שמורות למרכז הארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)
אין 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.

עמוד ריק

© כל הזכויות שמורות למרכז הארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)
אין 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.

חשיבה מילולית – פרק ראשון

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	28	29	30
התשובה הנכונה	2	2	2	2	4	4	2	3	1	3	4	4	1	1	1	2	4	1	2	4	4	3	2	2	4	3	1	3	2	3

חשיבה מילולית – פרק שני

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	28	29	30
התשובה הנכונה	4	4	2	3	1	1	3	2	4	1	3	4	3	2	2	2	1	2	4	1	3	4	4	4	4	4	1	1	1	2

חשיבה כמותית – פרק ראשון

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
התשובה הנכונה	3	3	3	2	4	2	3	1	2	1	3	4	2	3	4	4	1	4	2	4	1	1	1	4	3

חשיבה כמותית – פרק שני

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
התשובה הנכונה	1	2	3	4	3	4	4	1	1	3	2	1	2	4	1	4	4	2	4	1	2	4	1	3	4

אנגלית – פרק ראשון

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	28	29
התשובה הנכונה	3	4	1	2	4	1	2	4	2	2	4	1	2	1	1	2	1	4	4	4	2	4	4	3	4	4	1	2	1

אנגלית – פרק שני

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	28	29
התשובה הנכונה	2	4	3	1	2	1	1	4	1	4	2	4	2	3	2	3	2	2	2	4	3	4	3	1	2	1	3	4	1

© כל הזכויות שמורות למרכז הארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)

אין 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.

חישוב אומדן ציוני בחינה

יולי 2009

נסביר ונדגים להלן כיצד מחשבים אומדן לציוני הבחינה.
תוכל לחשב אומדן לציוניך בכל אחד מתחומי הבחינה – מילולי, כמותי ואנגלית, וכן אומדן לציונך הכללי בבחינה, המתבסס על ציוניך בשלושת התחומים הנ"ל.

חישוב ציוני גלם בתחומי הבחינה

כל תשובה נכונה מזכה אותך בנקודה. כדי לחשב את ציוני הגלם, עליך לסכם את הנקודות שצברת בכל אחד משלושת התחומים הנכללים בבחינה (שני פרקים בכל תחום: מילולי, כמותי, אנגלית). בסיום שלב זה יתקבלו שלושה ציוני גלם:

ציון גלם בחשיבה מילולית (בין 0 ל-60)
ציון גלם בחשיבה כמותית (בין 0 ל-50)
ציון גלם באנגלית (בין 0 ל-58)

חישוב ציונים בתחומי הבחינה

לכל ציון גלם מותאם ציון תקן בסולם אחיד, שאינו מושפע מהנוסח, מהשפה או מהמועד המסוימים של הבחינה. תוכל לאתר את ציוניך בעזרת הטבלה שלהלן.
בסיום שלב זה יתקבלו שלושה אומדנים
(בין 50 ל-150):

ציון בחשיבה מילולית (V)
ציון בחשיבה כמותית (Q)
ציון באנגלית (E)

© **כל הזכויות שמורות למרכז ארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)**
אין 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.

טבלת מעבר מציוני גלם לציונים בסולם האחיד בתחומים השונים

ציון גלם	ציון בסולם האחיד		
	מילולי	כמותי	אנגלית
0	50	50	50
1	51	51	51
2	52	52	52
3	53	54	53
4	54	56	54
5	55	58	55
6	56	60	56
7	57	62	57
8	58	63	58
9	59	65	59
10	60	67	60
11	61	69	61
12	62	71	62
13	63	72	63
14	64	74	64
15	65	76	65
16	66	78	67
17	68	80	68
18	70	81	70
19	71	83	71

ציון גלם	ציון בסולם האחיד		
	מילולי	כמותי	אנגלית
20	72	85	73
21	74	87	75
22	76	89	76
23	77	92	78
24	79	94	79
25	81	96	81
26	83	98	83
27	85	100	85
28	87	102	86
29	89	104	88
30	91	106	90
31	93	108	92
32	95	110	94
33	97	112	95
34	99	114	97
35	101	116	99
36	104	118	100
37	106	120	102
38	107	122	103
39	109	124	105

ציון גלם	ציון בסולם האחיד		
	מילולי	כמותי	אנגלית
40	111	126	107
41	113	128	109
42	115	130	111
43	117	132	112
44	119	134	114
45	121	136	116
46	123	139	117
47	125	142	119
48	127	144	120
49	129	147	122
50	131	150	124
51	133		126
52	135		128
53	136		130
54	138		132
55	140		135
56	142		140
57	144		145
58	146		150
59	148		
60	150		

© כל הזכויות שמורות למרכז ארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)
אין 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.

חישוב אומדן הציון הפסיכומטרי הכללי

כדי לאמוד את ציונך הפסיכומטרי הכללי, עליך לחשב תחילה את ציונך המשוקלל.
בציון הפסיכומטרי הכללי משקלם של הציונים בתחום המילולי ובתחום הכמותי כפול ממשקלו של הציון באנגלית.

לכן חישוב הציון המשוקלל יהיה: $\frac{2V+2Q+E}{5}$

לצורך חישוב אומדן הציון הפסיכומטרי הכללי, עליך להתבסס על הטבלה הבאה, המתרגמת ציון משוקלל לציון פסיכומטרי כללי. הטבלה ערוכה לפי טווחים.

טבלת מעבר מציון משוקלל לאומדן ציון כללי

ציון משוקלל	אומדן ציון פסיכומטרי כללי
50	200
55–51	248–221
60–56	276–249
65–61	304–277
70–66	333–305
75–71	361–334
80–76	389–362
85–81	418–390
90–86	446–419
95–91	474–447
100–96	503–475

ציון משוקלל	אומדן ציון פסיכומטרי כללי
105–101	531–504
110–106	559–532
115–111	587–560
120–116	616–588
125–121	644–617
130–126	672–645
135–131	701–673
140–136	729–702
145–141	761–730
149–146	795–762
150	800

הדגמת חישוב האומדן

נניח שציוני הגלם שלך בכל אחד מהתחומים הם:
38 תשובות נכונות בחשיבה מילולית (סה"כ בשני הפרקים).
29 תשובות נכונות בחשיבה כמותית (סה"כ בשני הפרקים).
29 תשובות נכונות באנגלית (סה"כ בשני הפרקים).

על סמך הטבלה שבעמוד הקודם –
האומדן לציון שלך בחשיבה מילולית הוא: $V = 107$
האומדן לציון שלך בחשיבה כמותית הוא: $Q = 104$
האומדן לציון שלך באנגלית הוא: $E = 88$
הציון המשוקלל שלך הוא:

$$\frac{(2\cdot 107)+(2\cdot 104)+88}{5} = 102$$

ציון משוקלל זה נמצא בטבלה שלעיל בטווח 105-101.
הציון הפסיכומטרי המתאים לו נמצא בטווח 531-504.

© כל הזכויות שמורות למרכז ארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)
אין 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.

תרגום הציון לאחוזים

הטבלה לתרגום טווחי ציונים לאחוזים, המופיעה בהמשך, תסייע לך להבין את משמעות האומדן שהגעת אליו. הטבלה מחולקת ל-17 קטגוריות של טווחי ציונים. בעבור כל טווח ציונים מוצג אחוז הנבחנים שציונם נמצא מתחתיו, בתוכו ומעליו. לדוגמה, מי שציונו הכללי בבחינה הוא 518, נמצא בטווח הציונים 500-524. כ-36% מהנבחנים קיבלו ציון מתחת לטווח זה, כ-9% קיבלו ציון בטווח זה, וכ-55% קיבלו ציון מעל טווח זה.

החלוקה לקטגוריות נעשתה לשם ההדגמה בלבד, ואינה משקפת מדיניות קבלה של מוסד כלשהו. תרגום הציון לאחוזים מתבסס על כלל אוכלוסיית הנבחנים בבחינה הפסיכומטרית בשנים האחרונות.

טבלת תרגום טווחי ציונים לאחוזים

טווח ציונים	אחוז הנבחנים שציונם נמצא:		
	מתחת לטווח	בטווח	מעל לטווח
349–200	0	3	97
374–350	3	3	94
399–375	6	4	90
424–400	10	5	85
449–425	15	6	79
474–450	21	7	72
499–475	28	8	64
524–500	36	9	55
549–525	45	8	47
574–550	53	9	38
599–575	62	8	30
624–600	70	8	22
649–625	78	7	15
674–650	85	6	9
699–675	91	4	5
724–700	95	3	2
800–725	98	2	0

© כל הזכויות שמורות למרכז ארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)
אין 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.

NAME

A שם משפחה ושם פרטי / اسم العائلة والاسم الشخصي

I.D. No.

B מס' זיהוי / رقم الهوية

BOOKLET No. D מס' חוברת / رقم الكرّاس

ADDRESS C כתובת / العنوان

DATE תאריך تاريخ

LANGUAGE שפה اللغة

מרכז ארצי לבחינות ולהערכה (ע"י)
NATIONAL INSTITUTE FOR TESTING & EVALUATION
المركز القطري للامتحانات والتقييم
מיסוד של האוניברסיטאות בישראל

START HERE התחל כאן
إبدأ هنا

שאלות לדוגמה
نماذج أسئلة
SAMPLE QUESTIONS

*	**
○	○
○	○
○	○
○	○

FOR OFFICE USE לשימוש משרדי للاستخدام المكتبي

SECTION 1 פרק / فصل

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

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

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

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

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

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

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

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

אין לכתוב מימין לקו זה
لا تكتب عن يمين هذا الخط
DO NOT WRITE TO THE RIGHT OF THIS LINE