בחינה פסיכומטרית להתנסות

עברית

אוקטובר 2011

© **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.

תוכן עניינים

מועד אוקטובר 2011

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 54

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

מילים וביטויים (שאלות 1–4)

השאלות עוסקות במשמעות של מילים וביטויים. קראו כל שאלה בעיון, וענו כנדרש.

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

בגינתו של דוד שתולים פרחים אדומים ולבנים _____.

(1) למישרין
(2) לסירוגין
(3) לאלתר
(4) למפרע

.2 משמעות המילה **השתנק** היא –

(1) התרגז
(2) נחנק
(3) התכווץ
(4) נאנח

.3 דוד הוא **איש מדון**, כלומר דוד הוא אדם –

(1) יהיר
(2) שהשכלתו רחבה
(3) שנודד ממקום למקום
(4) שמרבה לריב

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

(1) חיפש
(2) מש
(3) ביקש
(4) תר

© **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.

אנלוגיות (שאלות 5-10)

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

.5 סלח : נוטר טינה –

(1) כָּלא : חופשי
(2) הקיץ : ער
(3) רץ : ממהר
(4) רָווה : צמֵא

.6 הושיב : התיישב –

(1) החזיר : חזר
(2) הפריד : התמזג
(3) העליב : עלב
(4) הוזיל : התמקח

.7 לפרום : תפור –

(1) להמליץ : ראוי
(2) להגיף : סגור
(3) לגהור : שפוף
(4) לסוכך : חשוף

.8 רדה : כוורת –

(1) שטף : מים
(2) שלה : מים
(3) מהל : מים
(4) גמע : מים

.9 ענֵף : ענָף –

(1) משׂוּפם : שׂפם
(2) טרשי : סלע
(3) מתוק : ממתק
(4) פורֶה : דֶשן

.10 נחמה פורתא : נחמה –

(1) זקן : עול ימים
(2) הרף עין : פרק זמן
(3) שברון לב : עצב
(4) מעשה קונדס : מהתלה

© 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.

החלפת אותיות (שאלות 11-14)

בכל שאלה ארבעה משפטים. בכל משפט מילה אחת כתובה באותיות מודגשות. מילה זו באה במקום המילה המקורית במשפט. התבנית שלה היא כשל המילה המקורית, אך שלוש אותיות שלה הוחלפו באותיות **פטל** (לדוגמה, במקום המילה מחשב, תבוא המילה **מפטל**). בשלושה מארבעת המשפטים, האותיות **פטל** מחליפות את אותה שלָשת אותיות. במשפט הנותר האותיות **פטל** מחליפות שלָשת אותיות **אחרת**. עליכם למצוא משפט זה.

.11
(1) אי אפשר להשתמש בתנור מפני שהוא גורם ל**פטל** ברשת החשמל.
(2) בעונת ה**פטיל** נוהגים בני האיכרים לסייע לאבותיהם במלאכתם.
(3) ערן, **פטול** בבקשה את הצעצועים שלך מן הרצפה.
(4) הספר מעניין, אבל אפשר היה **לפטל** אותו קצת בלי לפגוע בתוכנו.

.12
(1) המכשיר החדש **פוטל** מהפכה בשדה הרפואה.
(2) ניצחון הקבוצה **נפטל** לזכותו של המאמן.
(3) בילדותה נהגה ינטל להקיש על גזעי עץ **פטולים**.
(4) צעקה רמה פילחה את **פטל** החדר.

.13
(1) זו הפעם הראשונה שאני מבקר ב**פִטול** מרוחק זה.
(2) **פטלנו** של גיורא עדיין כואב בגלל ההחלקה האומללה ההיא.
(3) כתבנו בבוֹן מדווח על התקדמות בשיחות בין הצדדים ה**פטילים**.
(4) נציג העובדים פתח את ה**פטילה** בהצגת מצוקתם של שולחיו.

.14
(1) שמונה שנים **פטלה** דינה בתור פקידה, וכעת היא מנהלת את המדור.
(2) ה**פטילה** מתרחשת באירופה של אמצע המאה הקודמת.
(3) בקיבוץ הייתה נחמה מופקדת על שלומם של עשרים **פוטלים**.
(4) על אף **תפטוליו** של אחי איני כועס עליו.

השלמת משפטים (שאלות 15-19)

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

.15 בסופו של דבר, _____ של הכַתב על הדיוק הלשוני _____: משום ש_____ להקדיש זמן רב לליטוש לשוני של כתבותיו, הוא _____ לעמוד בלוחות הזמנים שקבעה לו העורכת.

(1) הקפדתו היתרה / הייתה בעוכריו / לא השכיל להימנע מ- / הצליח
(2) חוסר ההקפדה / דווקא הועיל לו / השכיל להימנע מ- / הצליח
(3) הקפדתו היתרה / הועילה לו / השכיל / לא הצליח
(4) חוסר ההקפדה / היה בעוכריו / לא השכיל להימנע מ- / הצליח

.16 _____ אוהב לצפות בסרטיו של פיורקו מכיוון שהוא _____ המטרה העומדת, לדעתי, בבסיס תעשיית הקולנוע. סרט אמור _____ הפן הקשה של המציאות הסובבת אותו, וסרטיו של פיורקו _____ בקשיי היומיום.

(1) אינני / מחטיא את / להשכיח מהצופה את / טובים אך אינם מרפים מן העיסוק
(2) אני / קולע אל / לעמת את הצופה עם / הם מהסרטים הטובים המעטים שאינם עוסקים
(3) אינני / קולע אל / להשכיח מהצופה את / הם מהסרטים הטובים המעטים שאינם עוסקים
(4) אינני / מחטיא את / לעמת את הצופה עם / טובים אך אינם מרפים מן העיסוק

© 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.

.17 _____ מסכים עם הקובעים שכניסה של ספר לרשימת רבי-המכר אינה תלויה _____. לדעתי, _____ גורם _____ השפעה על היקף המכירות של הספר.

(1) אינני / כלל במאמצי השיווק המושקעים בו / יחסי הציבור שנעשים לספר הם / שאין לו
(2) אינני / אלא באיכותו של הספר / יחסי ציבור הם / בעל
(3) אני / ביחסי הציבור שנעשו לו, אלא בספר עצמו / איכות הספר היא / חסר
(4) אני / אלא במוניטין של הסופר / מלבד איכותו של הספר אין שום / בעל

.18 _____ דבריו של ראש שבט העוזרד, שלפיהם בני שבטו _____ באמונה שרוחות המתים מתנקמות במי שאינו מקפיד בכבודן, התרשם גרוסמן כי מנהגם של בני השבט להעלות מנחות לרוחות _____ מן הכבוד שהם רוחשים להן, _____ מן החשש מפגיעתן.

(1) בשל / חדלו זה מכבר מלהחזיק / אינו נובע רק / אלא גם
(2) חרף / כבר אינם מחזיקים / נובע בעיקר / ולא
(3) בשל / מחזיקים / אמנם אינו נובע / אך גם לא
(4) חרף / מעולם לא חדלו מלהחזיק / נובע בעיקר / ולא

.19 מתוך שתי הדרישות שהצגתם לפניו, נענה מר שאולי רק לאחת. אני מעריך שאם תערערו על החלטתו, _____ הסיכויים שהוא _____ עמדתו בעניין הדרישה _____, _____ לכם לעשות זאת.

(1) נמוכים / לא יגמיש את / שדחה / ואף על פי כן אינני מייעץ
(2) נמוכים / לא יחזור בו מ- / שדחה / ולכן לא כדאי
(3) גבוהים / יגמיש את / שדחה / ולכן אינני מייעץ
(4) גבוהים / יחזור בו אף מ- / שקיבל / ולכן אני מייעץ

היגיון (שאלות 20-25)

.20 נתונים:
א. מדיירי רחוב הגיא, שום דייר אינו מעשן.
ב. כל דיירי שכונת העמק, ורק הם, נוהגים לעסוק בספורט.

הוספה של איזה מן הנתונים הבאים תאפשר להסיק **בוודאות** כי רחוב הגיא נמצא בשכונת העמק?

(1) כל מי שגר בשכונת העמק אינו מעשן
(2) כל מי שעוסק בספורט מעשן
(3) כל מי שאינו מעשן אינו גר בשכונת העמק
(4) כל מי שאינו מעשן עוסק בספורט

.21 ידוע כי: א. מי שלא עושה, לא טועה.
ב. **רק** מי שטועה עשוי להתנצל.
ג. **כל** מי שמתנצל - סולחים לו.

איזה מהמצבים הבאים **אינו** אפשרי?

(1) אורית עשתה, וסלחו לה
(2) דניאל לא עשה אך התנצל
(3) הגר טעתה, וסלחו לה
(4) גילת טעתה, ולא סלחו לה

© 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.

.22 צירופן של ארבע הטענות שלהלן יוצר סתירה.
השמטת איזו מהטענות **לא** תיישב את הסתירה?

(1) אבי גבוה מברוך
(2) גיל גבוה מאבי
(3) דני גבוה מאבי
(4) ברוך גבוה מגיל

.23 צבעו של יצור יכול להיות או אדום או כחול, וצורתו יכולה להיות או עגולה או מרובעת.
מראת קסמים מעוותת את דמותו של המתבונן בה לפי הכללים הבאים:
- בבואתו של כל יצור היא אדומה.
- בבואתו של כל יצור היא מרובעת.

אבל אם יצור הוא גם כחול וגם עגול, המראה **אינה** מעוותת את דמותו.

שני יצורים השונים זה מזה **או** בצבעם **או** בצורתם, מתבוננים במראה. לפיכך -

(1) אם שני היצורים עגולים, בבואותיהם זהות זו לזו הן בצבען והן בצורתן
(2) אם שני היצורים אדומים, בבואותיהם שונות זו מזו הן בצבען והן בצורתן
(3) אם שני היצורים כחולים, בבואותיהם שונות זו מזו הן בצבען והן בצורתן
(4) אם שני היצורים מרובעים, בבואותיהם שונות זו מזו הן בצבען והן בצורתן

.24 המלכה לדייגו: "אם תקבל ממני ספינות חדשות ולא תגלה מעבר ימי להודו, אכלא אותך בבור."
המלך לדייגו: "אם תגלה מעבר ימי להודו ולא תביא לי זהב, אלקה אותך בכיכר."
אסמרלדה לדייגו: "אם תיכלא בבור או תולקה בכיכר, לא אנשא לך."
ידוע כי דייגו גילה מעבר ימי להודו, ונשא את אסמרלדה לאישה.

איזה מהמצבים הבאים **ייתכן אך אינו הכרחי**?

(1) דייגו לא הולקה בכיכר
(2) דייגו הביא למלך זהב
(3) דייגו לא נכלא בבור
(4) דייגו קיבל מהמלכה ספינות חדשות

.25 נתון: אבא של רן אופה בכל חודש יותר עוגות גבינה מעוגות תפוחים.
מסקנה: רן אוהב עוגות גבינה יותר מעוגות תפוחים.

איזו מהטענות הבאות **אינה מחלישה** את המסקנה?

(1) אבא של רן סבור שעוגות גבינה מזינות יותר מעוגות תפוחים
(2) עוגות תפוחים פחות מסובכות להכנה מעוגות גבינה
(3) שי, אחיו של רן, אינו אוהב עוגות תפוחים
(4) החומרים שמהם עשויות עוגות תפוחים יקרים יותר מהחומרים שמהם עשויות עוגות גבינה

© 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.

הבנת הנקרא (שאלות 26–30)

קראו בעיון את הקטע, וענו על השאלות שאחריו.

הוֹדות, שנכתבו בהודו לפני כ–3000 שנה, הן אוסף שירי הלל המוקדשים לאלים שונים. אפשר למצוא בהן תיאורים מפורטים של אלים, שלכל אחד מהם תחום אחריות מוגדר: המים, האש, החקלאות, מזג האוויר וכן הלאה. הוודות לא היו מזמורי תהילה גרידא, אלא נועדו לשרת את מטרותיהם של בני האדם: קריאתן הייתה חלק מטקס מורכב של הקרבת קרבנות, שבמהלכו היה מקריב הקרבן מבקש מהאלים בקשות הנוגעות לתחומי אחריותם. הקרבת קרבנות הייתה מקובלת גם בדתות מערביות שונות, ובהן היה מקובל לראות את האל כישות אוטונומית בנוגע לקבלת הקרבן, כלומר כמי שעשוי לקבל את הקרבן או לדחות אותו, בהתאם לרצונו. בפולחן סביב הוודות הייתה מקובלת תפיסה שונה לחלוטין – האלים אינם בעלי שיקול דעת בקבלת הקרבן. אם אדם מקריב קרבן תוך הקפדה על כל כללי הטקס, חייבים האלים להיענות לבקשה שלשמה הוקרב. הדבר דומה למי שמפעיל מכשיר חשמלי: כל שדרוש להפעלתו התקינה של המכשיר הוא לחיצה על המתגים המתאימים.

כאלף שנים אחרי שנכתבו הוודות התפתחה המימַמסה, אסכולה פילוסופית אשר שמה לה מטרה לתת להן פרשנות עקבית ולהעניק לדת הקשורה בהן משמעות ברורה. לפי המימַמסה, הדת היא מערכת של חוקים שמחייבת את מאמיניה בביצוע פעולות מסוימות ואוסרת עליהם אחרות. הדת מחייבת את האדם אך ורק במה שנוגע לפעולותיו והתנהגותו, ואין היא כופה עצמה על תכני חשיבתו ואופני חשיבתו. המימַמסה שוללת למעשה את היסודות הנפשיים, החווייתיים והרגשיים של הדת, ובהתאם לכך היא מעניקה לוודות פירוש שלאורו מוקנית לכל משפט שמופיע בהן משמעות התנהגותית. על פי המימַמסה, כל שיר בוודות המספר על עלילותיו של אל מסוים – אין לקבלו כפשוטו, אלא יש לראותו כאילו הוא מיועד להנחות את האדם לפעולה מסוימת, או להניאו מפעולה אחרת. המימַמסה ממשילה את כתבי הקודש לאבן טובה המכוסה באבק, שרק אם נסיר אותו נקבל מושג נכון ומדויק על טיבה.

עמדתה של המימַמסה בנוגע לאופי הדת קשורה באופן הדוק לדרך שבה היא רואה את מקומו של האל בדת. בדתות המערביות מקובל שכתבי הקודש מקבלים את קדושתם מתוקף העובדה שניתנו לאדם מידי האל. המימַמסה דוחה השקפה זו. לגבי דידה, אם כתבי הקודש ניתנו לאדם מידי האל במקום מסוים ובזמן מסוים, די בכך כדי שלא יקבלם כאילו היו קדושים ומחייבים. אם הם ניתנו בזמן מסוים, הם אינם נצחיים, שכן כל דבר שקיומו התחיל בזמן מסוים, קיומו עתיד גם להסתיים. אין זה מן הנמנע, אם כן, שאותה אלוהות שמסרה את כתבי הקודש לאדם תוכל ביום מן הימים ליטול אותם ממנו, או לבטל את תוקפם. מבחינת המימַמסה, כתבי הקודש אינם יצירתו של אל, שכן הם היו קיימים מאז ומעולם – הם מעולם לא נוצרו, ולכן אין סיבה להניח שביום מן הימים יאבד תוקפם. המקור לתקפותם אינו חיצוני (כלומר, הוא אינו נובע מהענקתם מידי סמכות עליונה), אלא פנימי – הוא טמון בהם עצמם. כך, למרות מרכזיותם של האלים בכתבי הקודש, המימַמסה רואה בהם לא יותר מסמלים, שמטרתם לדרבן את האדם לקיים את החוקים המוזכרים בוודות. אם כן, הפרשנות שמציגה המימַמסה היא למעשה ניסיון ראשון מסוגו להציג תמונה שיטתית של דת ללא אלוהים, דת שבה למושג "אלוהות" אין כל משמעות.

השאלות

.26 לחיצה על "מתגים" (שורה 9) **לא** מתאימים משולה ל_____, והיא תביא לידי _____.

(1) ראיית האל כישות לא אוטונומית / הענשתו של מקריב הקרבן
(2) דחיית הקרבן על ידי האל / ראיית האל כישות אוטונומית
(3) אי–הקפדה על כללי הקרבת הקרבן / אי–מילוי של הבקשה שלשמה הוקרב
(4) קריאת הוודה כמזמור תהילה בלבד / הענשתו של מקריב הקרבן

© 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.

27. על פי הקטע, איזה מהפירושים הבאים היה יכול להיות פירוש של המיממסה לוודה המספרת על פורענות שפקדה אל שהתעלל בחלשים ממנו?

(1) האלים, כמו בני האדם, הם פגיעים
(2) אם תפר את כללי המוסר, תיענש בידי האלים
(3) האל אינו ישות אוטונומית
(4) אין לפגוע בחלש ממך

---

28. איזו מהטענות הבאות **אינה** מוזכרת בקטע בנוגע לאנשי אסכולת המיממסה?

(1) הם ספגו ביקורת מצד דתות אחרות
(2) הם ניסו להעניק לדת משמעות ברורה ושיטתית
(3) הם טענו שכתבי הקודש נצחיים
(4) הם טענו שאין לקבל את הוודות כפשוטן

---

29. "אם כתבי הקודש ניתנו לאדם מידי האל במקום מסוים ובזמן מסוים, די בכך כדי שלא יקבלם כאילו היו קדושים ומחייבים" (שורות 21-22), משום ש-

(1) אין זו הפרשנות הנכונה של כתבי הקודש
(2) כתבים כאלה אינם נצחיים
(3) כתבים אלה יביאו לידי אמונה באל
(4) הדבר יפגע במעמדו של האל

---

30. בנוגע לאילו נקודות מציג הקטע הבדלים משמעותיים בין התפיסות ההודיות לבין התפיסות המקובלות בדתות המערביות?

(1) קיומם של טקסי הקרבת קרבנות, ואי-קבלת כתבי הקודש כפשוטם
(2) תכני חשיבתו של המאמין, פעולותיו והתנהגותו
(3) אזכור האל או האלים בכתבי הקודש
(4) האוטונומיה של האל בקבלת קרבנות, ומקור תקפותם של כתבי הקודש

© 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.

עמוד ריק

© 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.

חשיבה מילולית

בפרק זה 30 שאלות.
הזמן המוקצב הוא 25 דקות.

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

מילים וביטויים (שאלות 1–4)

השאלות עוסקות במשמעות של מילים וביטויים. קראו כל שאלה בעיון, וענו כנדרש.

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

(1) נכלם
(2) עורג
(3) נכסף
(4) כמֵהַ

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

(1) התגודדות
(2) התנפנפות
(3) התנודדות
(4) התבדרות

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

לשונו חדה ואין כמו ה_____ שהוא כותב.

(1) מגופות
(2) שנתות
(3) גחמות
(4) מקאמות

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

ביתו של המלומד הקשיש שימש _____ לכל צמאי הדעת בעירו.

(1) אבן נגף
(2) אבן בוחן
(3) אבן יסוד
(4) אבן שואבת

© **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.

אנלוגיות (שאלות 5–10)

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

.5 הַכְוונה : תועה –

(1) קמילה : נבול
(2) השקיה : רווי
(3) טיפוח : מוזנח
(4) חימום : מורתח

.6 היקוות : שלולית –

(1) התייבשות : שמש
(2) התמקמות : מקום
(3) התחפרות : עפר
(4) התקהלות : קהל

.7 זניח : הִתחשב! –

(1) מֵבִיש : הִתְבַּייש!
(2) שלֵו : הֵירגע!
(3) חייב : שלם!
(4) מתאים : החלף!

.8 ירושלים : ירושלימה –

(1) אתה : כמוך
(2) אני : אליי
(3) אנחנו : שלנו
(4) אתם : בשבילכם

.9 חכה : מכמורת –

(1) שטיח : רצפה
(2) קטנוע : אוטובוס
(3) אנייה : צי
(4) מנעול : בריח

.10 מבשר : בשורה –

(1) אופה : קמח
(2) מלצר : מנה
(3) סועד : סעודה
(4) טבח : מתכון

© **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.

החלפת אותיות (שאלות 11-14)

בכל שאלה ארבעה משפטים. בכל משפט מילה אחת כתובה באותיות מודגשות. מילה זו באה במקום המילה המקורית במשפט. התבנית שלה היא כשל המילה המקורית, אך שלוש אותיות שלה הוחלפו באותיות **פטל** (לדוגמה, במקום המילה מחשב, תבוא המילה **מפטל**). בשלושה מארבעת המשפטים, האותיות **פטל** מחליפות את אותה שלָשת אותיות. במשפט הנותר האותיות **פטל** מחליפות שלָשת אותיות **אחרת**. עליכם למצוא משפט זה.

.11
(1) אתה סובל מ**פטלת** חריפה ועליך להתאשפז ללא דיחוי.
(2) רק בנס לא היו נפגעים בנפש ב**פטלה** שפרצה במפעל.
(3) השוטרים **פטלו** אחרי גרינברג שעה ארוכה, אך הוא הצליח לחמוק מהם.
(4) הנעליים החדשות גרמו למירה כאבים עזים ב**פטליה**.

.12
(1) הוא **מפטיל** לעשות בשעות מעטות עבודה שנחוץ לי יום שלם כדי לעשותה.
(2) למרות הקשיים שצפו לו, דרכו **פטלה**.
(3) אין לי הרבה **פיטול** בעבודה הזאת.
(4) כוחותינו **פטלו** את הנהר בסירות גומי.

.13
(1) נאלצנו **להפטיל** לו דקות ארוכות, עד אשר התפנה אלינו.
(2) שאול נשאר במיטתו עקב **פיטול** שלקה בו.
(3) הייתי משוכנעת שהמצאה זו תהפוך אותי לעשירה, אך ידידיי **פיטלו** את התלהבותי.
(4) מעשהו של דן היה ל**פטילים** בעיני חבריו.

.14
(1) ישיבת הוועד תתקיים בשעה ה**פטולה**.
(2) ראש הממשלה ה**מפוטל** נשא נאום לאומה.
(3) תהליך הייעול של קו הייצור במפעל **מתפטל** בעצלתיים.
(4) האחראית על קליטת העובדים החדשים פירטה באזני משה את **פטלי** החברה.

השלמת משפטים (שאלות 15-19)

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

.15 דוד ויהודה שיתפו פעולה בפיתוחה של תורת האפלוגיה בשלביה הראשונים. עובדה זו לא מנעה _____ בנוגע להערכת תורה זו לאחר שפורסמה: יהודה _____ להאמין בתורת האפלוגיה, _____ ואף הרחיק לכת עד כדי _____ שהוא נמנה עם הוגיה.

(1) מהם להיות חלוקים בדעותיהם / המשיך / וגם דוד תמך בה / הזכרה חוזרת ונשנית של העובדה
(2) את חילוקי הדעות שנוצרו ביניהם / המשיך / ואילו דוד התנגד לה / הבעת חרטה על
(3) מהם להפגין תמימות דעים / חדל / וגם דוד תמך בה / הזכרה חוזרת ונשנית של העובדה
(4) מהם לגלות אי-הסכמה / חדל / ואילו דוד תמך בה / הבעת חרטה על

.16 _____ חשבתי שאיגואנה זו _____ חן בעיניך, לא הייתי ממהר לקנות לך אותה, _____ שהתברר שלא הצלחתי לקלוע לטעמך, _____ מצטער שלא קניתי לך משהו אחר, שהרי כל רצוני היה לשמח אותך.

(1) לולא / תמצא / ואף / אני
(2) אילו / תמצא / ואף / איני
(3) לולא / תמצא / אך מאחר / אני
(4) אילו / לא תמצא / אולם מכיוון / איני

© 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.

.17 אף ש_____ נחשבת _____, היא _____, ולכן איני סבור ש_____.

(1) צניעות / תכונה חיובית / איננה מתאימה לעולמנו התחרותי / אפשר להצליח בלעדיה
(2) תחרותיות / תכונה שלילית / מחזקת את השאיפה להישגים / אפשר להצליח בלעדיה
(3) תחרותיות / חיונית לצורך הגברת הישגים / מכניסה מתח רב מדי ליחסים בין-אישיים / יש להוקיע אותה
(4) צניעות / קו אופי רצוי / זוכה להערכה / היא תכונה פחותת ערך

.18 אמנם _____ מעיתונאי שכותב ספר על אמונות בכת הטווילית שיכתוב עבודה מקיפה בנושא מורכב זה, אך _____ של קמעות וסגולותיהם, והצגתם באופן _____, כפי שעשה העיתונאי אנטון בספרו האחרון, הם עבודה _____ אפילו לגבי מי שאינו מומחה בתחום זה.

(1) אין זה הוגן לדרוש / עריכת רשימה מקרית / לא ביקורתי ומשולל הקשר / שטחית מדי
(2) היינו מצפים / סקירה כוללת ומקיפה / מעמיק ומלווה פרשנות / מכובדת
(3) אין לצפות / סקירה מעמיקה / ברור ומעורר התפעלות / מאכזבת ביותר
(4) היינו מצפים / עריכת רשימה מקרית / שטחי / מכובדת

.19 _____ שבחפירות תל-שמר לא נחשפו _____ חפצי אמנות, פרופסור ברוש טוען כי אין _____ הישגי משלחת החפירות. טענה זו מעוררת פליאה בקרב עמיתיו של ברוש, הזוכרים כי בעבר הצהיר לא אחת כי חשיפת ממצאים אמנותיים היא _____ של החפירות הארכאולוגיות.

(1) מכיוון / אלא / הצדקה לחשיבות הרבה המיוחסת ל- / יעד שולי בלבד
(2) אף על פי / כלל / הצדקה לחשיבות הרבה המיוחסת ל- / יעדן העיקרי
(3) מכיוון / כלל / הצדקה לחשיבות הרבה המיוחסת ל- / יעדן העיקרי
(4) אף על פי / כלל / סיבה להמעיט מחשיבותם של / יעדן העיקרי

היגיון (שאלות 20-24)

.20 הגדרה: 'טיעון מתמקד' הוא טיעון המורכב משתי טענות ומסקנה הנובעת בהכרח מצירוף של שתי הטענות, אך אינה נובעת משום טענה בנפרד.

איזו מהמסקנות הבאות תשלים את הטענות שלהלן לכלל 'טיעון מתמקד'?

טענה א': בכל פעם שהשמים קודרים, הצפרדעים שמחות.
טענה ב': ברוב ימות החורף השמים קודרים.
מסקנה: _____.

(1) כשהצפרדעים אינן שמחות, השמים אינם קודרים
(2) כשהשמים אינם קודרים, הצפרדעים אינן שמחות
(3) הצפרדעים שמחות ברוב ימות החורף
(4) יש ימים שבהם השמים אינם קודרים

© 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.

.21 לפניך משפט שאפשר להבינו בכמה דרכים:

אחיו הצעיר של יובל נהג לומר בהזדמנויות רבות לניר שהוא צריך לבקר אותו.

בהיעדר מידע נוסף, איזו מהטענות הבאות **אינה** יכולה להשתמע מהמשפט הזה?

(1) האח אמר שהוא עצמו צריך לבקר את ניר
(2) האח אמר שניר צריך לבקר את יובל
(3) יובל אמר שניר צריך לבקר אותו
(4) האח אמר שיובל צריך לבקר את ניר

.22 ארבע קוביות, שתיים מהן כחולות ושתיים מהן אדומות, מונחות זו על יד זו בשורה (ראו סרטוט).
הוספת איזה מהנתונים הבאים תאפשר לקבוע בוודאות את צבעה של כל אחת מארבע הקוביות?

(1) בשני קצוות השורה קוביות בעלות צבע זהה
(2) שום קובייה אינה סמוכה לקובייה בעלת צבע זהה לשלה
(3) כל אחת מארבע הקוביות סמוכה לקובייה אדומה אחת בדיוק
(4) בשני קצוות השורה קוביות בעלות צבע שונה

1	2	3	4
☐	☐	☐	☐

.23 בשיחה שלהלן שניים דוברים אמת ואחד משקר.
אלמוג: "אני הגבוה בשלושתנו."
שחף: "אני גבוה מאלמוג."
גל: "אני גבוה משחף."

מהשיחה נובע **בהכרח** ש-

(1) שחף הוא הנמוך בשלושתם
(2) אלמוג הוא הגבוה בשלושתם
(3) שחף גבוה מאלמוג
(4) גל גבוה משחף

.24 ידוע כי: - כל החנויות ששמן כתוב על שלט מרובע הן חנויות שמוכרות בעלי חיים.
- שמן של כל החנויות שמוכרות בגדים כתוב על שלט משולש.
- רק חנויות בעלות שלטים מפלסטיק מוכרות דברים כחולים.

שלט החנות שתמר קנתה בה תוכי כחול **אינו** יכול להיות -

(1) עגול
(2) משולש
(3) עשוי זכוכית
(4) עשוי פלסטיק

© 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.

הבנת הנקרא (שאלות 25-30)

קראו בעיון את הקטע, וענו על השאלות שאחריו.

בשנות השמונים של המאה העשרים התפתחו שתי תאוריות מדעיות בנוגע לערש לידתו של ההומו ספיאנס, הוא האדם המודרני. על פי התאוריה המכונה "אבולוציה רב-אזורית" התפתח באפריקה לפני כשני מיליון שנים מין אנושי קדום, והתפשט ממנה על פני כל כדור הארץ. ממין קדום זה התפתח ההומו ספיאנס באזורים שונים של כדור הארץ במקביל. שני המינים באו במגע זה עם זה ואף קיימו קשרי זיווג והולדה. התאוריה האחרת, המכונה תאוריית "המוצא האפריקני", גורסת שההומו ספיאנס התפתח מהמין הקדום בשלב מאוחר הרבה יותר ממה שהעריכה התאוריה הרב-אזורית, ובאפריקה בלבד. מאפריקה התפשט ההומו ספיאנס על פני העולם, וכמעט לא בא במגע עם מינים אנושיים אחרים.

גישת המוצא האפריקני זכתה לחיזוק כאשר התברר שלכל בני האדם החיים כיום יש קטע דנ"א* זהה. קטע הדנ"א הזהה, אומרים חסידי הגישה, מקורו באם קדומה משותפת, שהם מכנים חווה, אשר חיה באפריקה לפני כמאתיים אלף שנה. למסקנה זו הגיעו החוקרים בעקבות חקירת הדנ"א המיטוכונדריאלי, כלומר הדנ"א שבמיטוכונדריה. הדנ"א המיטוכונדריאלי עובר כמות שהוא מהאם לצאצאיה, ואינו מושפע מהמטען הגנטי של האב. לפיכך, הבדלים בדנ"א של המיטוכונדריה בין צאצאים לאם קדומה משותפת יכולים לנבוע ממוטציות** בלבד. מכיוון שמוטציות הן אירועים מקריים שתדירות התרחשותם ידועה, אפשר להעריך, על סמך ההבדלים בדנ"א של המיטוכונדריה בין בני האדם החיים כיום, באיזו תקופה חיה האם הקדומה המשותפת לכולם. מניתוח ההבדלים בדנ"א של המיטוכונדריה בקרב בני אדם החיים באזורים שונים בעולם התברר שהשונות הגבוהה ביותר קיימת בקרב תושבי אפריקה, מה שמעיד כי באפריקה חיו בני אדם זמן רב לפני שהחלו לחיות בני אדם במקומות אחרים בעולם, ומכאן שמוצאה של חווה הוא מאפריקה.

מי שאינם מקבלים את גישת המוצא האפריקני מעלים כמה הסתייגויות בנוגע לניתוח הזה. הם אומרים שאי-אפשר לפסול את האפשרות שמוטציות אשר התחוללו בדנ"א של המיטוכונדריה שינו גם את קצב התרחשותן של המוטציות שבאו אחריהן. כלומר, ייתכן שגילה של חווה גבוה בהרבה ממאתיים אלף שנה. עוד הם טוענים שהשונות הגבוהה יותר שנמצאה בדנ"א של המיטוכונדריה של תושבי אפריקה אינה סותרת את התאוריה הרב-אזורית. אמנם גם תאוריה זו גורסת שלמין האנושי הייתה אם קדומה, אלא שאֵם זו לא הייתה הומו ספיאנס, כי אִם בת לַמין שקדם לו. התאוריה גורסת כי את השונות הגבוהה אפשר גם להסביר בכך שייתכן כי בעבר הייתה האוכלוסייה באפריקה גדולה בהרבה מהאוכלוסייה באזורים אחרים בעולם. הסבר זה עולה בקנה אחד עם הידוע לנו על תנאי האקלים, שבעבר היו נוחים יותר באפריקה מבשאר העולם.

עדויות נוספות מחזקות כל אחת מהתאוריות. עדויות שהתקבלו מניתוח דנ"א, המצביעות למשל על גודלה של האוכלוסייה האנושית בעבר, תומכות ברובן בגישת המוצא האפריקני. לעומת זאת, ממצאים שהתקבלו מבדיקת שלדים בני עשרות אלפי שנים מעידים שכבר בתקופות קדומות היו הבדלים ברורים בין הומו ספיאנס שחיו באזורים שונים בעולם, כלומר הם תומכים בגישה הרב-אזורית. לפיכך נראה שעברו של המין האנושי יישאר לוט בערפל לא פחות מעתידו.

* דנ"א – החומר הנושא את המטען הגנטי של האדם. הדנ"א עובר בתורשה מההורים לצאצאיהם, ומצוי בשני מקומות בכל תא בגוף האדם: בגרעין התא ובמיטוכונדריון (החלק בתא אשר מופקד על ייצור אנרגיה; בריבוי: מיטוכונדריה).

** מוטציה – שינוי במטען התורשתי.

השאלות

25. משמן של שתי התאוריות אפשר להבין שהסוגיה החשובה ביותר שהן **חלוקות** בה היא –

(1) מקום מוצאו של ההומו ספיאנס
(2) זמן הופעתו של ההומו ספיאנס
(3) התפתחותו של ההומו ספיאנס ממין אנושי קדום יותר
(4) הקשרים התרבותיים בין ההומו ספיאנס לבין מין אנושי קדום יותר

© 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.

.26 מדוע החוקרים המוזכרים בפסקה השנייה בדקו דווקא את המיטוכונדריה?

(1) מכיוון שהמיטוכונדריה הם החלקים בתא המופקדים על ייצור האנרגיה
(2) מכיוון שמיטוכונדריה קיימים אצל כל אדם
(3) מכיוון שהחוקרים ידעו שרק בדיקה של המיטוכונדריה תוביל לתמיכה בתאוריית המוצא האפריקני
(4) מכיוון שמקורם של ההבדלים בחומר הגנטי במיטוכונדריה של בני אדם שונים הוא במוטציות בלבד

.27 מהנאמר בפסקה השנייה עולה, כי אם השונות הגנטית בין תושבי זוזולנד גבוהה מהשונות הגנטית בין תושבי בובוסטן -

(1) בובוסטן מאוכלסת זמן רב יותר מזוזולנד
(2) זוזולנד מאוכלסת זמן רב יותר מבובוסטן
(3) שתי האוכלוסיות מקורן בשתי אמהות קדומות שונות
(4) שתי האוכלוסיות מקורן באוכלוסייה שלישית, קדומה משתיהן

.28 על פי **המתנגדים** לתאוריית המוצא האפריקני, חווה -

(1) היא כינוי למין האנושי לפני שהחלו להתרחש בו מוטציות
(2) לא הייתה קיימת
(3) שייכת למין אנושי קדום
(4) היא כינוי לאדם היפותטי שחי לפני כמאתיים אלף שנה

.29 מהמשפט החותם את הקטע עולה כי המחבר -

(1) מצדד בגישת המוצא האפריקני
(2) מצדד בגישה הרב-אזורית
(3) מצדד בגישה שמשלבת בין שתי הגישות שמוצגות בקטע
(4) אינו מצדד בשום גישה מהגישות שמוצגות בקטע

.30 איזה מהטיעונים הבאים **אינו** מועלה בקטע בתור ביקורת על הניתוח שמציגים תומכי המוצא האפריקני בפסקה השנייה?

(1) ייתכן שתדירות המוטציות אינה קבועה
(2) ייתכן שיש סיבה נוספת להבדלים גנטיים, שאינה מוטציות
(3) ייתכן שהסיבה לשונות הגבוהה שבמטען הגנטי של תושבי אפריקה היא גודל האוכלוסייה שחייתה שם בעבר
(4) ייתכן שהאם הקדומה לא הייתה הומו ספיאנס

© 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.

עמוד ריק

© 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.

חשיבה כמותית

בפרק זה 25 שאלות.
הזמן המוקצב הוא 25 דקות.

בפרק זה מופיעות שאלות ובעיות של חשיבה כמותית. לכל שאלה מוצעות ארבע תשובות. עליכם 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: $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$

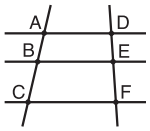
$(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$

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

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

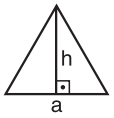
8. פרופורציה: אם: $AD \parallel BE \parallel CF$

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



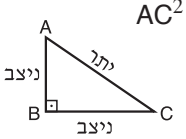
9. משולש:

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



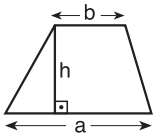
ב. **משפט פיתגורס:**
במשולש ישר זווית ABC כבסרטוט מתקיים החוק הבא: $AC^2 = AB^2 + BC^2$

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



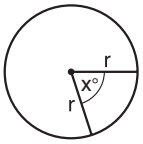
10. שטח מלבן שאורכו a ורוחבו b הוא: $a \cdot b$

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:

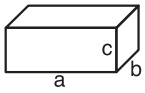


א. **שטח** עיגול שרדיוסו r הוא: πr^2 $(\pi = 3.14...)$

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:

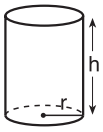


א. **הנפח** של תיבה שאורכה a, רוחבה b וגובהה c הוא: $a \cdot b \cdot c$

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

ג. **בקובייה** מתקיים $a = b = c$

15. גליל:

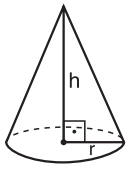


א. **שטח המעטפת** של גליל שרדיוס בסיסו r וגובהו h הוא: $2\pi r \cdot h$

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 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.

שאלות ובעיות (שאלות 1-6)

.1 מחירם של 40 מסטיקים הוא 20 שקלים. מחירם הכולל של 15 מסטיקים וארטיק אחד הוא 10 שקלים.

מה מחירו של ארטיק (בשקלים)?

(1) 2.5 (2) 2 (3) 3 (4) 1.5

.2 שני קְטָרים המאונכים זה לזה מחלקים מעגל ל-

(1) 8 חלקים לא בהכרח שווים בשטחם
(2) 8 חלקים שווים בשטחם
(3) 4 חלקים לא בהכרח שווים בשטחם
(4) 4 חלקים שווים בשטחם

.3 כמה הם 60% מ- $\frac{5}{6}$?

(1) $\frac{11}{6}$ (2) $\frac{1}{2}$ (3) $\frac{5}{2}$ (4) $\frac{1}{6}$

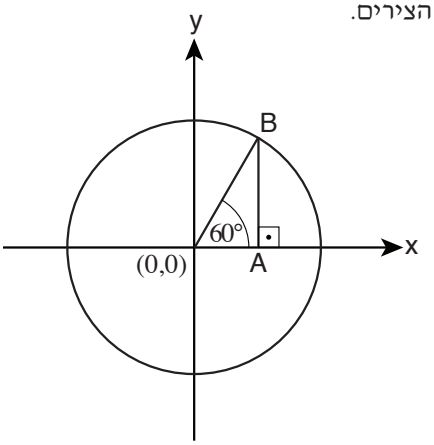
.4 4 ילדים חילקו ביניהם את תוכנה של קופסת עוגיות. כל ילד קיבל מספר **שונה** של עוגיות. הילד שקיבל את המספר הקטן ביותר של עוגיות, קיבל 5 עוגיות.

המספר הקטן ביותר של עוגיות שהיה יכול להיות בקופסה הוא -

(1) 23 (2) 20 (3) 30 (4) 26

.5 במערכת הצירים שלפניכם מעגל שרדיוסו 1 ומרכזו בראשית הצירים.

לפי נתונים אלה ונתוני הסרטוט,
מה ערכי הנקודה A ?



(1) $(1\ ,0)$

(2) $\left(\frac{1}{2}\ ,0\right)$

(3) $\left(\frac{\sqrt{3}}{2}\ ,0\right)$

(4) $(\sqrt{2}\ ,0)$

.6 $\sqrt{19a}\cdot\sqrt{19b}=?$

(1) $19ab$

(2) $2ab\sqrt{19}$

(3) $19\sqrt{ab}$

(4) 19^2ab

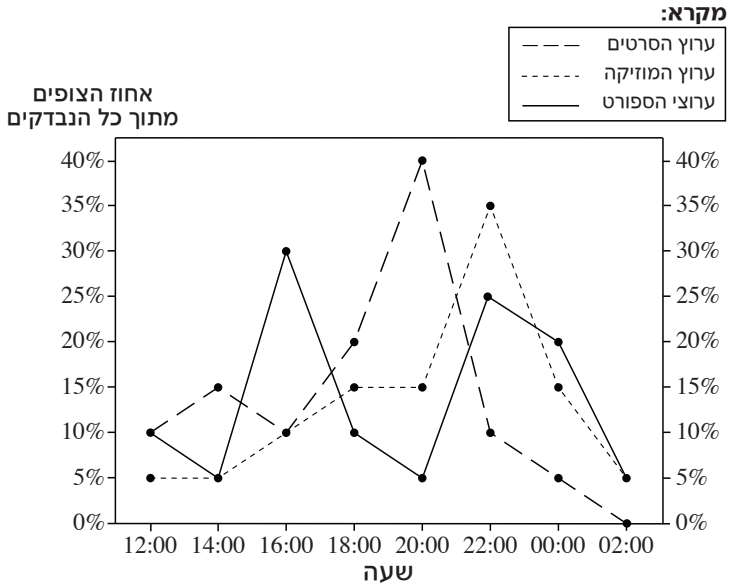
© כל הזכויות שמורות למרכז ארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)
אין להעתיק או להפיץ בחינה זו או קטעים ממנה, בכל צורה ובכל אמצעי, או ללמדה, כולה או חלקים ממנה, בלא אישור בכתב מהמרכז הארצי לבחינות ולהערכה.

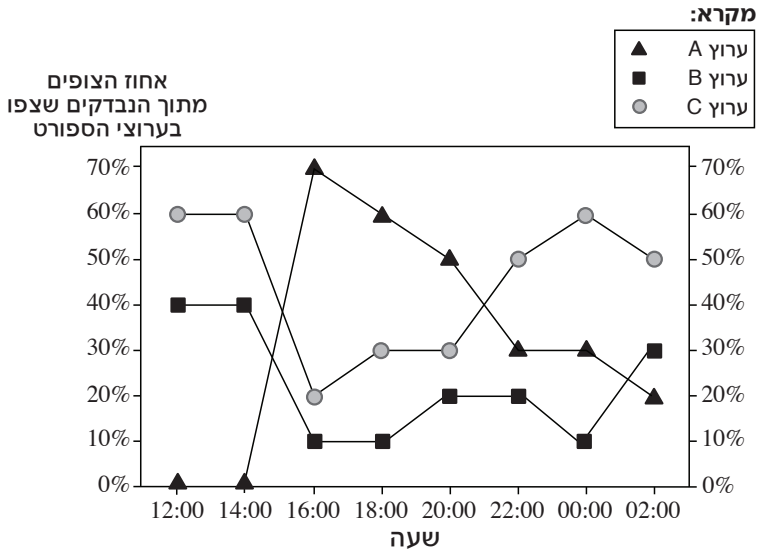
הסקה מתרשים (שאלות 7-10)

עיינו היטב בתרשימים שלפניכם,
וענו על ארבע השאלות שאחריהם.

התרשימים מתארים את תוצאותיו של סקר צפייה בטלוויזיה שנעשה במועד מסוים בין השעה 12:00 לשעה 02:00.
600 נבדקים דיווחו פעם בשעתיים אם הם צופים בטלוויזיה, ואם כן - באיזה ערוץ: בערוץ הסרטים, בערוץ המוזיקה או בערוצי הספורט.
התרשים העליון מתאר את אחוז הצופים, מתוך 600 הנבדקים, שצפו בערוצים אלו בכל אחת מהשעות שנסקרו (ראו המקרא העליון).
הנבדקים שצפו בערוצי הספורט ציינו גם באיזה מהם צפו: ב-A, ב-B או ב-C.
התרשים התחתון מתאר את אחוז הצופים, מתוך הנבדקים שצפו בערוצי הספורט, שצפו בכל אחד מהערוצים: A, B ו-C.
(ראו המקרא התחתון).

לדוגמה: בשעה 14:00 צפו 5% מהנבדקים (כלומר 30 נבדקים) בערוצי הספורט - 60% מהם צפו בערוץ C,
40% צפו בערוץ B, ואף לא אחד מהם צפה בערוץ A.





שימו לב: בתשובתכם לכל שאלה,
התעלמו מנתונים המופיעים בשאלות האחרות.

השאלות

.7 באיזו שעה היה מספר הנבדקים שצפו בטלוויזיה **הקטן** ביותר?

(1) 12:00 (2) 02:00 (3) 00:00 (4) 18:00

.8 מה היה **מספר** הנבדקים **שלא צפו** בטלוויזיה בשעה 00:00?

(1) 120 (2) 240 (3) 360 (4) 480

.9 באיזו שעה מהשעות הבאות היה מספר הנבדקים שצפו בערוץ A **גדול** מהמספר הכולל של הנבדקים שצפו בערוץ B ובערוץ C?

(1) 14:00 (2) 18:00 (3) 20:00 (4) 22:00

.10 כמה נבדקים צפו בערוץ B בשעה 22:00?

(1) 120 (2) 90 (3) 30 (4) 45

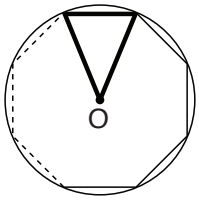
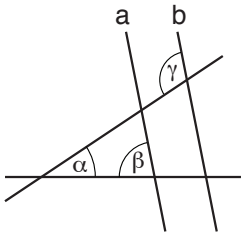
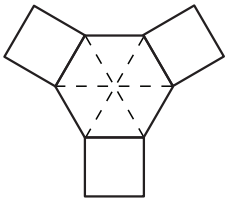
© כל הזכויות שמורות למרכז ארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)
אין להעתיק או להפיץ בחינה זו או קטעים ממנה, בכל צורה ובכל אמצעי, או ללמדה, כולה או חלקים ממנה, בלא אישור בכתב מהמרכז הארצי לבחינות ולהערכה.

השוואה כמותית (שאלות 11-15)

השאלות 11-15 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.** עליכם 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 שבחרתם באפשרות שנראית לכם נכונה, סמנו את מספרה במקום המתאים בגיליון התשובות.

	טור א	טור ב	מידע נוסף
.11	סכום אורכי הקטעים המודגשים	סכום אורכי הקטעים המקווקווים	 בסרטוט מתומן משוכלל החסום במעגל שמרכזו O.
.12	$\alpha+\beta$	γ	 a||b
.13	$3\cdot\sqrt{5}$	$5\cdot\sqrt{2}$	
.14	הממוצע של a, b ו-c	b	הממוצע של a, b ו-c גדול מ-a וקטן מ-c.
.15	סכום השטחים של שלושת הריבועים	שטח המשושה המשוכלל	 בסרטוט משושה משוכלל שעל שלוש מצלעותיו נבנו ריבועים.

© 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.

שאלות ובעיות (שאלות 16-25)

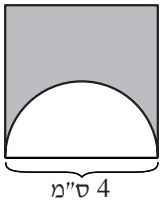
.16 n הוא מספר זוגי.

איזה מהמספרים הבאים יכול להיות ערכו של $\frac{n^3}{2}$?

(1) 70
(2) 86
(3) 94
(4) 108

.17 בסרטוט שלפניכם ריבוע שאורך צלעו 4 ס"מ.
אחת מצלעות הריבוע היא קוטר בחצי מעגל.

גודל השטח הכהה (בסמ"ר) הוא -



(1) בין 7 ל-8
(2) בין 9 ל-10
(3) בין 10 ל-11
(4) בין 12 ל-13

.18 נתון: $0 < 2x - 4x^2$

מהנתון נובע בהכרח ש-

(1) $x < -\frac{1}{2}$
(2) $-\frac{1}{2} < x < 0$
(3) $0 < x < \frac{1}{2}$
(4) $\frac{1}{2} < x$

.19 נתונים שני מספרים תלת-ספרתיים שונים המורכבים מאותן ספרות.
ספרת העשרות בשני המספרים שווה.
באחד המספרים ספרת המאות גדולה ב-3 מספרת האחדות.

מה ההפרש בין שני המספרים התלת-ספרתיים?

(1) 207
(2) 297
(3) 311
(4) 313

© 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.

.20 בארגז יש 45 תפוחים ו-30 אגסים.
בין 40% ל-60% מהתפוחים בארגז ירוקים.
בין 20% ל-60% מהאגסים בארגז **אינם** ירוקים.

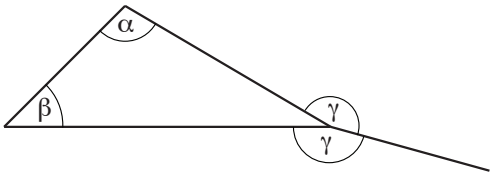
כמה פירות ירוקים **לכל היותר** מצויים בארגז?

(1) 27
(2) 36
(3) 44
(4) 51

.21 בסרטוט שלפניכם משולש.

לפי נתון זה ונתוני הסרטוט,

$\gamma = ?$



(1) $\alpha + \beta$

(2) $2(\alpha + \beta)$

(3) $90° + \frac{\alpha + \beta}{2}$

(4) $180° - \frac{\alpha + \beta}{2}$

.22 כביש ישר שאורכו 100 ק"מ מחבר את העיר A לעיר B.
בשעה 10:00 יצאה מכונית מהעיר A לעיר B.
בשעה 11:00 יצאה מכונית מהעיר B לעיר A.
שתי המכוניות נסעו על הכביש במהירויות קבועות ושוות, ונפגשו במרחק 20 ק"מ מהעיר B.

מה מהירותן של המכוניות (בקמ"ש)?

(1) 50
(2) 60
(3) 30
(4) 40

© 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.

.23 קרן רוצה לסדר בשורה 3 כדורים ירוקים זהים ו-4 כדורים אדומים זהים.

בכמה מהסידורים האפשריים **לא** יהיו שני כדורים אדומים זה ליד זה?

(1) 1

(2) $3\cdot 4!$

(3) $3\cdot 4$

(4) $4!$

.24 נפחו של חרוט שרדיוס בסיסו r ס"מ שווה לנפחו של גליל שרדיוס בסיסו 3r ס"מ.

$$? = \frac{\text{גובהו של החרוט}}{\text{גובהו של הגליל}}$$

(1) 1

(2) 9

(3) 3

(4) 27

.25 בעט אחד יש x סמ"ק דיו. כדי לכתוב מילה אחת דרושים y סמ"ק דיו.
מלאי העטים של חגי הספיק לו כדי לכתוב x^2y^2 מילים.

כמה **עטים** היו לחגי?

(1) xy^3

(2) x^2y

(3) $\frac{1}{x^3y}$

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

© 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.

עמוד ריק

© 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.

חשיבה כמותית

בפרק זה 25 שאלות.
הזמן המוקצב הוא 25 דקות.

בפרק זה מופיעות שאלות ובעיות של חשיבה כמותית. לכל שאלה מוצעות ארבע תשובות. עליכם 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 $\sqsubset$ 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: $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$

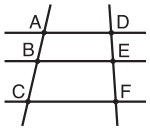
$(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$

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

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

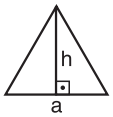
8. פרופורציה: אם: $AD \parallel BE \parallel CF$

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



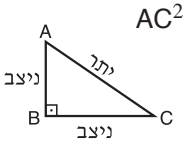
9. משולש:

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



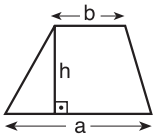
ב. **משפט פיתגורס:**
במשולש ישר זווית ABC כבסרטוט מתקיים החוק הבא: $AC^2 = AB^2 + BC^2$

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



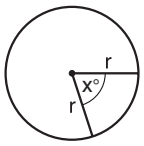
10. שטח מלבן שאורכו a ורוחבו b הוא: $a \cdot b$

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: $\left(\frac{180n - 360}{n}\right) = \left(180 - \frac{360}{n}\right)$ מעלות.

13. עיגול, מעגל:

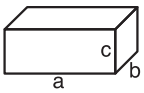


א. **שטח** עיגול שרדיוסו r הוא: πr^2 $(\pi = 3.14...)$

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:

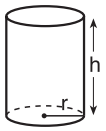


א. **הנפח** של תיבה שאורכה a, רוחבה b וגובהה c הוא: $a \cdot b \cdot c$

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

ג. **בקובייה** מתקיים $a = b = c$

15. גליל:

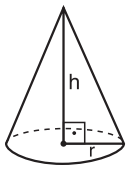


א. **שטח המעטפת** של גליל שרדיוס בסיסו r וגובהו h הוא: $2\pi r \cdot h$

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: $\frac{\pi r^2 \cdot h}{3}$



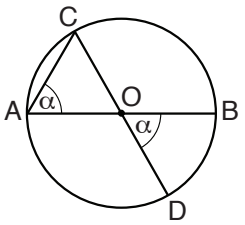
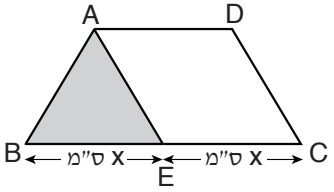
© **כל הזכויות שמורות למרכז ארצי לבחינות ולהערכה (ע"ר)**
אין להעתיק או להפיץ בחינה זו או קטעים ממנה, בכל צורה ובכל אמצעי, או ללמדה, כולה או חלקים ממנה, בלא אישור בכתב מהמרכז הארצי לבחינות ולהערכה.

השוואה כמותית (שאלות 1-5)

השאלות 1-5 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.** עליכם 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 שבחרתם באפשרות שנראית לכם נכונה, סמנו את מספרה במקום המתאים בגיליון התשובות.

	טור א	טור ב	מידע נוסף
.1	מספר הגולות שיש ל**אילן**	מספר הגולות שיש ל**יניב**	לאילן וליניב יחד יש 8 גולות. ליניב ולמנחם יחד יש 10 גולות.
.2	אורך הקטע AC	r	 הנקודה O היא מרכז המעגל שרדיוסו r. AB ו-CD הם קטרים במעגל.
.3	x	2	$x^x = y^0$ $0 < x , y$
.4	$(x + 10)^2$	$(x - 10)^2$	$x < 0$
.5	AD	$\frac{3}{2}x$ ס"מ	 ABCD הוא טרפז. השטח הכהה שווה ל-$\frac{1}{2}$ מהשטח הבהיר.

© 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.

שאלות ובעיות (שאלות 6-12)

.6 נתון: $|x+y|=2$

$|x-y|=2$

$x \cdot y = ?$

(1) 1
(2) 2
(3) 0
(4) -2

.7 על צדו האחד של מטבע הוגן רשום המספר 1, ועל צדו השני רשום המספר $\frac{1}{2}$.
מטילים את המטבע פעמיים.

מה ההסתברות **שסכום** תוצאות ההטלות יהיה **קטן** מ-1?

(1) 0 (2) $\frac{1}{2}$ (3) $\frac{3}{4}$ (4) $\frac{1}{4}$

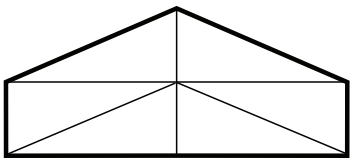
.8 a, b ו-c הם מספרים שלמים עוקבים, $0 < a < b < c$.
מכפלת שלושת המספרים גדולה פי 5 מסכומם.

$b = ?$

(1) 10 (2) 2 (3) 7 (4) 4

.9 6 משולשים חופפים וישרי זווית שהיקף כל אחד מהם 12 ס"מ, מרכיבים את הצורה שבסרטוט.

מה היקפה של הצורה (אורך הקו המודגש בס"מ)?



(1) 24
(2) 36
(3) 54
(4) 72

.10 נתון: $0 < x < y < \frac{1}{2}$

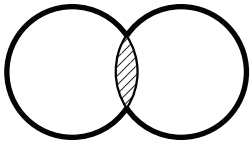
ערכו של איזה מהביטויים הבאים הוא **הגדול** ביותר?

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

© **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.

.11 בסרטוט שלפניכם צורה המורכבת משני מעגלים חופפים.
היקף הצורה מודגש. שטח **כל** הצורה הוא 17 סמ"ר.
השטח המקווקו שווה ל-3 סמ"ר.

מה שטחו של כל מעגל (בסמ"ר)?



(1) 12 (2) 11 (3) 10 (4) 9

.12 x הוא מספר שלם וחיובי.

נתון: $y = 17x + 7$
y מתחלק ב-10 ללא שארית.

x **יכול להיות** שווה ל-

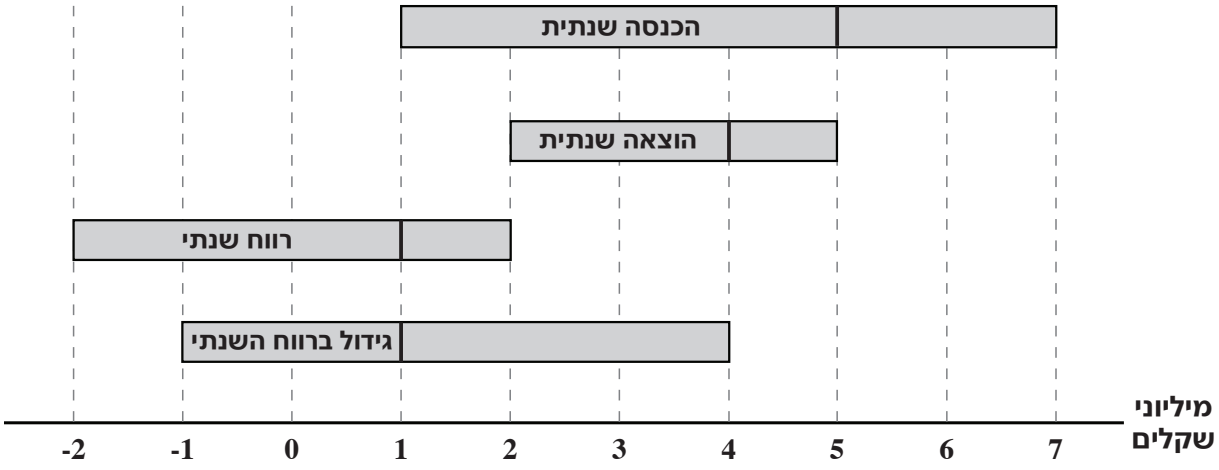
(1) 190 (2) 227 (3) 379 (4) 294

הסקה מתרשים (שאלות 13-16)

עיינו היטב בתרשים שלפניכם, וענו על ארבע השאלות שאחריו.

בתרשים מוצגים נתונים כספיים של תאגיד "אור עץ" בחמש השנים האחרונות. כל מלבן בתרשים מציג נתונים הנוגעים לאחד מהמשתנים הבאים: הכנסה שנתית, הוצאה שנתית, רווח שנתי (המוגדר הכנסה פחות הוצאה) וגידול ברווח השנתי לעומת השנה הקודמת. הקצוות של כל מלבן מסמנים את המינימום ואת המקסימום של המשתנה בחמש השנים האחרונות, והקו המודגש שבתוך המלבן מסמן את הממוצע של המשתנה.

לדוגמה: בחמש השנים האחרונות ההכנסה השנתית המינימלית הייתה 1 מיליון שקלים, ההכנסה השנתית המקסימלית הייתה 7 מיליון שקלים, וההכנסה הממוצעת לשנה הייתה 5 מיליון שקלים.



שימו לב: בתשובתכם לכל שאלה, התעלמו מנתונים המופיעים בשאלות האחרות.

© 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.

השאלות

.13 ממוצע _____ גדול מ _____ של _____.

(1) ההכנסה השנתית ; המקסימום ; הרווח השנתי
(2) ההוצאה השנתית ; המקסימום ; הגידול ברווח השנתי
(3) הרווח השנתי ; המינימום ; ההוצאה השנתית
(4) הגידול ברווח השנתי ; המינימום ; ההכנסה השנתית

.14 "אמצע הטווח" של משתנה הוא ממוצע המינימום והמקסימום של המשתנה.

באיזה מן המשתנים "אמצע הטווח" גדול מן הממוצע?

(1) הכנסה שנתית
(2) הוצאה שנתית
(3) רווח שנתי
(4) גידול ברווח השנתי

.15 ידוע שבשלוש השנים הראשונות מתוך חמש השנים היו הכנסות התאגיד "אור עץ": 1, 7, ו-7 מיליוני שקלים.

איזה מזוגות המספרים הבאים **יכול** להיות גובה הכנסות התאגיד בשנתיים האחרונות (במיליוני שקלים)?

(1) 3 ; 7
(2) 3 ; 5
(3) 2 ; 7
(4) 2 ; 9

.16 מה היה סך כל הרווחים של התאגיד בחמש השנים האחרונות (במיליוני שקלים)?

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

© 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.

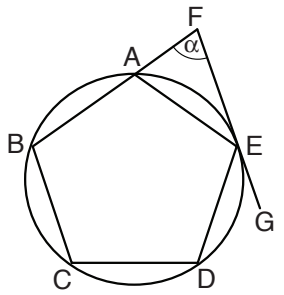
שאלות ובעיות (שאלות 17-25)

.17 4 פועלים עובדים באותו קצב קבוע וממלאים יחד 5 שקים של תפוחי אדמה בשעה.

כמה זמן יידרש לפועל אחד כדי למלא שק אחד של תפוחי אדמה?

(1) שעה
(2) שעה ו-10 דקות
(3) 56 דקות
(4) 48 דקות

.18 נתון: ABCDE הוא מחומש משוכלל החסום במעגל.
FG משיק למעגל בנקודה E.
AF הוא המשך הצלע BA.

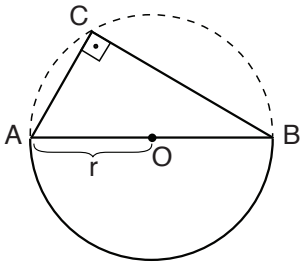


לפי נתונים אלה ונתוני הסרטוט,

$\alpha = ?$

(1) $50°$
(2) $60°$
(3) $72°$
(4) $66°$

.19 בסרטוט שלפניכם מעגל שמרכזו O ורדיוסו r ס"מ.
AB הוא קוטר במעגל.
אורך הקשת המקווקוות CB גדול פי 2 מאורך הקשת המקווקוות AC.



לפי נתונים אלה ונתוני הסרטוט,
מה אורך **הקטע** AC (בס"מ)?

(1) $\frac{2}{3}r$ (2) $\sqrt{2}\,r$ (3) $\frac{\sqrt{3}}{2}r$ (4) r

---

.20 קוף אוכל בכל שבוע לפחות חצי מהבננות שהיו לו בתחילת אותו שבוע.
בתחילת שבוע מסוים היו לקוף 1,000 בננות.

מה יכול להיות מספר השבועות הגדול ביותר **שאחריהם** בפעם הראשונה יישארו לקוף פחות מ-100 בננות?

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

.21 לתחנת מוניות יש טלפון ופקס שמספריהם הם מספרים של 7 ספרות. במספר הטלפון כל 7 הספרות זהות. מספר הפקס הוא המספר העוקב למספר הטלפון.

מה שארית החלוקה של **סכום** הספרות של מספר הפקס ב-7?

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

.22 בחבילת ופלים יש 60 ופלים. בחבילת סוכריות יש 100 סוכריות.

נתון: $\frac{\text{מחיר חבילת ופלים}}{\text{מחיר חבילת סוכריות}} = \frac{3}{2}$

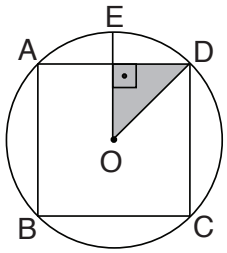
$\frac{\text{מחיר ופל}}{\text{מחיר סוכרייה}} = ?$

(1) 1 (2) 1.5 (3) 3 (4) 2.5

.23 בסרטוט שלפניכם ABCD הוא ריבוע החסום במעגל שמרכזו O ורדיוסו 1 ס"מ.

נתון: $OE \perp AD$

מה גודל השטח הכהה (בסמ"ר)?



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

(2) $\sqrt{2}$

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

(4) $\frac{1}{4}$

.24 היחס $A : B$ שווה ליחס $B : C$.

מכאן שהיחס $A : C$ שווה ל-

(1) $1 : 1$ (2) $C : A$ (3) $B : C^2$ (4) $B^2 : C^2$

.25 לכל שלושה מספרים x, y ו-z הוגדרה הפעולה $ כך:

$\$(x,y,z) = x\cdot y + x\cdot z + y\cdot z$

נתון: A, B, C ו-D הם מספרים, $A+B \neq 0$

$\frac{\$(A,B,C) - \$(A,B,D)}{A+B} = ?$

(1) $C-D$

(2) $\frac{C-D}{A+B}$

(3) $A\cdot B\cdot C - A\cdot B\cdot D$

(4) $\frac{A\cdot B\cdot C - A\cdot B\cdot D}{A+B}$

© 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.

עמוד ריק

© 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.

ENGLISH

This section contains 27 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 1-11)
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. Ironically, there is much more interest in probing outer space than in ____ the ocean floor, much of which remains uncharted.

(1) exploring (2) expressing (3) expecting (4) excusing

---

2. In Western culture, rational thinking is often viewed as a masculine trait, ____ intuition is considered a feminine one.

(1) until (2) while (3) before (4) except

---

3. The President of South Korea ordered a government ____ of the massacre that occurred during a student demonstration in 1980.

(1) investigation (2) exhibition (3) adaptation (4) orientation

---

4. Improved health and increased stamina are just two of the many ____ of exercising regularly.

(1) purchases (2) benefits (3) requests (4) occasions

---

5. Historian Alan Taylor's brilliant book is ____ all the awards and prizes it has received.

(1) enclosed in (2) shared by (3) worthy of (4) faithful to

---

6. The military dictatorship in Burma has been accused of ____ human rights because it has imprisoned opposition leaders.

(1) violating (2) devising (3) verifying (4) distracting

---

7. The gazelle, a slender antelope, is noted for its beauty, ____ and swiftness.

(1) grace (2) slant (3) yield (4) cargo

© 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.

8. Lady Violet Gordon Woodhouse, an ____ musician, was the first person to record harpsichord music.

(1) accomplished (2) exhausting (3) infectious (4) urgent

9. As a result of trade in furs, timber and cotton, Charleston ____ and became one of the wealthiest cities in colonial America.

(1) prospered (2) submitted (3) scattered (4) plotted

10. Scientists believe that the sperm whale is ____ from a four-legged land animal.

(1) deterred (2) descended (3) domesticated (4) decayed

11. The head of the Liberal Party in Jamaica is due to retire, but party members have not yet determined who his ____ will be.

(1) mediator (2) benefactor (3) successor (4) legislator

Restatements (Questions 12-17)
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**.

12. It was not at all unusual for seventeenth-century Dutch artists to portray themselves in their paintings.

(1) Dutch artists of the seventeenth century created many unusual paintings.
(2) It was not unusual for seventeenth-century Dutch artists to copy others' paintings.
(3) Dutch artists of the seventeenth century often appear in their own paintings.
(4) Not many portraits of seventeenth-century Dutch artists were painted.

13. In his introduction to *The Path of the Just*, Moshe Chaim Luzzatto makes the astonishing declaration that he does not intend to tell readers anything that they do not already know.

(1) When Luzzatto began writing the introduction to *The Path of the Just*, his intention was not to astonish his readers, but only to tell them things that they might not know.
(2) Readers of *The Path of the Just* may be amazed to discover that Luzzatto discusses only simple, commonly known ideas in his introduction to the book.
(3) Luzzatto makes a surprising statement in his introduction to *The Path of the Just*, namely, that he plans to write only about things that his readers already know.
(4) Surprisingly, when he began writing the introduction to *The Path of the Just*, Luzzatto did not know precisely which ideas he intended to present to his readers.

© 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.

14. Albert Einstein considered the work of nineteenth-century scientist Simon Newcomb of monumental importance to astronomy.

(1) Simon Newcomb's contribution to astronomy was immensely significant, according to Albert Einstein.
(2) Albert Einstein thought that the work of Simon Newcomb was of importance only to astronomers.
(3) Nineteenth-century astronomer Simon Newcomb was considered the most important scientist until Albert Einstein.
(4) Albert Einstein felt that Simon Newcomb was the most influential scientist of the nineteenth century.

---

15. Carbon dioxide emissions from fossil fuels have decreased slightly since 1991, but analysts agree that the explanation for this drop lies in the worldwide economic recession rather than in concerted efforts to reduce these emissions.

(1) Analysts agree that due to a worldwide economic recession and failed efforts to reduce carbon dioxide emissions from fossil fuels, the level of these emissions has not decreased since 1991.
(2) There are two factors which analysts believe may explain the decline in carbon dioxide emissions from fossil fuels since 1991: the worldwide economic recession and international efforts to reduce these emissions.
(3) Rather than trying to explain how carbon dioxide emissions from fossil fuels can be reduced, analysts have been trying since 1991 to explain the connection between these emissions and the worldwide economic recession.
(4) According to analysts, the slight decline in carbon dioxide emissions from fossil fuels since 1991 is not due to attempts to reduce these emissions but to the fact that there has been a worldwide economic recession.

---

16. The centuries-old Bunratty Castle was restored to its former splendor in the 1950s.

(1) Constructed in the 1950s, Bunratty Castle has recently been restored.
(2) After centuries of disuse, Bunratty Castle was demolished in the 1950s.
(3) Renovations to Bunratty Castle in the 1950s made it as magnificent as it once was.
(4) In the 1950s, an exact replica of Bunratty Castle was built where the original had stood centuries before.

---

17. What sets Horace apart from almost all other poets is his use of frequent, yet virtually imperceptible, transitions in style and tone.

(1) Horace's poetry often shifts, almost unnoticeably, from one style or tone to another, making his work distinct from that of most other poets.
(2) Horace's poetry is often criticized for being inconsistent in its use of style and tone.
(3) The impressive variety of tones, styles and transitions used by Horace in his poetry differentiates his work from that of almost all other poets.
(4) It is difficult to characterize Horace's poetry, because his work contains so many different tones and styles.

© 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.

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 18-22)

(1) The Tokyo Central Wholesale Market is an enormous market situated on the edge of Tokyo Bay. It is known by the locals as "Tsukiji," which is the name of the neighborhood in which the market is located. Meat, mushrooms, maple syrup, pickles, potatoes and other foods are sold at the market every day. But the main item sold at (5) Tsukiji is seafood. In fact, Tsukiji is by far the largest fish market in the world.

Over 400 types of seafood are sold at Tsukiji. These range from tiny sardines, which cost less than two yen each, to golden brown sea slug caviar, which is sold at 120,000 yen a kilo. Shipments arrive at Tsukiji from over 60 countries: eel from Taiwan, sea urchin from the United States and octopus from Greece, to name only a (10) few. About three million kilos of seafood are sold at the market every day, with sales totaling as much as 28 million dollars.

Approximately 60,000 people work at Tsukiji. The market is so large and employs so many people that it is almost like a small town. Tsukiji is, in fact, a community in which everybody knows everybody else. Even though Tsukiji's workers compete with (15) one another for business, they work together toward the common goal of moving the seafood as quickly as possible from the boats and trucks to the supermarket or the sushi bar.

Everyone who works in the market has an unusual daily schedule, which is referred to as "Tsukiji time." A workday in the market begins just before 3:00 A.M., when the (20) trucks carrying fresh and frozen seafood begin to arrive. By sunrise, it is time for a coffee break. When the day's work is done, the people of Tsukiji sit down for lunch and a cold beer – at around 8:30 in the morning.

Questions

18. The main purpose of the text is to -

(1) explain why Japanese fish markets are the best in the world
(2) describe several aspects of the world's largest fish market
(3) suggest that Tsukiji should be a model for other fish markets
(4) compare Tsukiji to other fish markets in Japan

© 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.

19. According to the first paragraph, Tsukiji is -

(1) the Japanese word for "market"
(2) one of Tokyo's many names
(3) a word used in Tokyo to mean "seafood"
(4) the name of both a market and a neighborhood

20. The main purpose of the second paragraph is to -

(1) compare Tsukiji to fish markets in other countries
(2) emphasize the amount and variety of seafood sold at Tsukiji
(3) show how high the price of seafood is at Tsukiji
(4) explain why most people in Tokyo go to Tsukiji to buy their food

21. According to the third paragraph, one goal of Tsukiji's workers is to -

(1) compete with workers from other fish markets
(2) get seafood to supermarkets and sushi bars quickly
(3) get to know everyone else who works at the market
(4) remain employed at the market for as long as possible

22. It can be understood from the last paragraph that workers at Tsukiji eat lunch -

(1) before they begin their day's work
(2) when most people are eating breakfast
(3) just before 3:00 A.M.
(4) a little after sunrise

© 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.

Text II (Questions 23-27)

(1) The last known Tasmanian tiger – also called the Tasmanian wolf – died sixty years ago at a zoo in Hobart, Australia. Actually, this creature is neither a tiger nor a wolf, but a member of the kangaroo family that resembles a dog with stripes. Its scientific name is *Thylacinus cynocephalus*, Latin for "pouched dog with a wolf's head." Biologists call (5) it the thylacine.

While the last known thylacine has long been dead, fascination with the creature persists and debate continues about whether or not the species is actually extinct. In fact, over the past few decades, many people have reported seeing thylacines in the wild. Although the animal's continued existence has not been confirmed by reliable (10) photographs, fur samples, or plaster casts of tracks, it is widely believed that the thylacine is still alive and well.

Robert H. Green, a naturalist who lives on the island of Tasmania, is convinced not only that some thylacines remain, but that their numbers are actually growing. He says the reason that the animals are not seen is simply because they live deep in the bush (15) country, where they are hidden by the dense vegetation. Green adds that the island's large size and impenetrable terrain provide plenty of room for thylacines to roam undetected.

Eric R. Guiler, retired dean of science at the University of Tasmania and author of several books on the region's wildlife, disagrees with Green. He says that people want (20) to believe that the thylacine still exists because they do not want to admit that they are responsible for the animal's demise. He points out that the species was not protected until two months before the death of the last thylacine in captivity. Until then, hunters were not only allowed to hunt these animals, but were paid to kill them because they were considered a threat to livestock. In addition, widespread urban and suburban (25) development destroyed most of the thylacine's natural habitat.

Guiler dismisses sightings of thylacines as mere wishful thinking. He considers large-scale searches for the animal a waste of time and believes that people's efforts should be focused on protecting endangered species, not looking for extinct ones. Guiler maintains, "The popular interest in the Tasmanian tiger is misplaced. What's (30) important is increasing public awareness about the danger of extinction. We're still making the same mistakes with other species."

Questions

23. According to the text, even though the "last known . . . Australia" (lines 1-2) -

(1) the thylacine was never considered an endangered species
(2) scientists still disagree about the characteristics of the thylacine
(3) species similar to the thylacine still exist in Australia
(4) some people believe that the thylacine is not extinct

© 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.

24. According to the first paragraph, the thylacine is most closely related to the -

(1) dog
(2) kangaroo
(3) wolf
(4) tiger

25. It can be inferred from the third paragraph that Robert Green -

(1) thinks that the thylacine is not extinct
(2) believes the number of thylacines is growing smaller
(3) lives deep in the bush country of Tasmania
(4) has actually seen thylacines in the wild

26. The third and fourth paragraphs provide examples of people who -

(1) are on opposite sides of the "debate" mentioned in line 7
(2) believe that "they are responsible for the animal's demise" (lines 20-21)
(3) disagree about the thylacine's "natural habitat" (line 25)
(4) think the "popular interest" mentioned in line 29 is misplaced

27. An appropriate title for the text would be -

(1) The Thylacine: Tiger, Wolf or Kangaroo?
(2) Recent Research on the Thylacine
(3) The Tasmanian Tiger: Gone or Simply Hidden?
(4) Protecting the Wildlife of Tasmania

© 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.

עמוד ריק

© 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.

ENGLISH

This section contains 27 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 1-11)
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 1911 Ernest Rutherford developed a model of the atom ____ the results of experiments that he had conducted.

(1) involved with
(2) withheld from
(3) questioned by
(4) based on

---

2. The citizens of Barbados are allowed to work in casinos that cater to tourists; ____, they themselves are forbidden to gamble in the casinos.

(1) however (2) furthermore (3) indeed (4) instead

---

3. The camptosaurus, a kind of dinosaur, could ____ on its hind legs, steadying itself with its heavy tail.

(1) balance (2) value (3) deliver (4) pause

---

4. Researchers have warned that prolonged ____ to certain chemicals may cause serious neurological damage.

(1) assistance (2) exposure (3) conformity (4) reference

---

5. Mathematician Hermann Minkowski ____ the foundation for the concept of four-dimensional space, which came to be known as "Minkowski spacetime."

(1) fled (2) laid (3) dealt (4) struck

---

6. In 1915, South African troops ____ Namibia, ending German rule there.

(1) avoided (2) invaded (3) dismissed (4) selected

---

7. As a result of a two-year drought which adversely affected agriculture in the region, farmers are considering moving to more ____ areas.

(1) candid (2) tender (3) fertile (4) subtle

© 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.

8. Wales _____ a broad peninsula on the west coast of Great Britain.

(1) cancels (2) insults (3) occupies (4) transports

9. Although, to the casual observer, stickleback fish may seem rather uninteresting, they are a source of _____ to behavioral ecologists.

(1) fascination (2) existence (3) simplicity (4) revision

10. Leaf-cutting ants are Brazil's most harmful _____, destroying crops at an astonishing rate.

(1) formulas (2) ventures (3) grants (4) pests

11. Although it was once covered with rain forests and almost completely uninhabited, Singapore is now one of the world's most _____ populated countries.

(1) vaguely (2) accurately (3) sincerely (4) densely

Restatements (Questions 12-17)
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**.

12. During the Second World War, the United States Office of Strategic Services (OSS) used the language of the Navajo Indians to transmit secret messages that would be indecipherable to the enemy.

(1) During World War II, knowledge of the Navajo language enabled the OSS to understand secret messages that were sent by the enemy.
(2) Because the enemy could not decode Navajo, the OSS used this language during World War II to send secret messages.
(3) Navajo Indians working for the OSS during World War II were able to decipher secret transmissions from the enemy.
(4) During World War II, the OSS hired Navajo Indians to send false messages that would be deciphered by the enemy.

13. No one has formulated a theory of dreams that is acceptable to both neurologists and psychologists.

(1) Psychological theories about dreaming are unacceptable to most neurologists.
(2) The explanations of dreams formulated by neurologists and psychologists are not accepted by most people.
(3) No one, including neurologists and psychologists, has developed a method of reproducing dreams.
(4) Neurologists and psychologists cannot agree on one theory that would explain dreams.

© 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.

14. Ancient Greece was divided into a large number of small, independent states, each comprising a city surrounded by agricultural land.

(1) Each of the many small, independent states that constituted ancient Greece consisted of a city with agricultural land around it.
(2) The small, independent states of ancient Greece coexisted with the agricultural settlements that surrounded them.
(3) Ancient Greece evolved from several small, independent cities with agricultural land around them into one large state.
(4) Ancient Greece consisted of a number of small, independent states; some were cities, while others were agricultural settlements.

---

15. In the 1970s, when conservationist David Western first set out to study Kenya's Amboseli Game Reserve, its problems were regarded as insurmountable.

(1) In the 1970s, when David Western decided to study Kenya's Amboseli Game Reserve, he believed that at least some of the area's problems could be solved.
(2) At the time that David Western began studying the area in the 1970s, people did not believe that solutions could be found for the problems of Kenya's Amboseli Game Reserve.
(3) Since David Western first studied Kenya's Amboseli Game Reserve in the 1970s, many of the area's most pressing problems have been solved.
(4) After studying Kenya's Amboseli Game Reserve in the 1970s, David Western concluded that many of the area's problems were insurmountable.

---

16. The furious, unanticipated eruption in 1994 of Popocatepetl, Mexico's second-highest volcano, followed five decades of inactivity.

(1) Mexico's second-highest volcano, Popocatepetl, erupts furiously at least once every fifty years, most recently in 1994.
(2) The eruption in 1994 of Popocatepetl, Mexico's second-highest volcano, was exceptionally violent because the volcano had been inactive for five decades.
(3) Without warning, the second-highest volcano in Mexico, Popocatepetl, erupted violently in 1994, for the first time in fifty years.
(4) After five decades of frequent, angry eruptions, Popocatepetl, the second-highest volcano in Mexico, has remained inactive since 1994.

---

17. In most hot climates, the local cuisine is heavily reliant on spices that have potent antimicrobial properties.

(1) Spices that have the ability to kill microbes play an essential role in the typical cooking of most hot regions.
(2) The local cuisine in most hot climates features food that is highly spiced and does not spoil easily.
(3) Because eating spicy food can improve one's tolerance for heat, the places with the hottest climates usually have the spiciest cooking.
(4) In most places with hot climates, the local population relies on foods and spices with antimicrobial properties instead of on medicines.

© 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.

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 18-22)

(1) The Panama Canal is a waterway in Central America that cuts across Panama, linking the Atlantic and Pacific Oceans. Before the canal was built, ships making the trip between New York City and San Francisco had to travel around the southern tip of South America, a distance of more than 20,900 kilometers. The completion of the canal (5) in 1914 shortened the trip to approximately 8,370 kilometers.

For hundreds of years before the Panama Canal was built, people in many countries dreamed of finding a way to connect the Atlantic and Pacific Oceans. During the 1800s, when advances in technology and engineering made this possible, Nicaragua was considered the best place for a canal. Both the United States and Great Britain wanted (10) to build a canal there. In fact, during the 1840s, the two nations almost went to war over the question of which country would control the planned canal. Finally, in the Clayton-Bulwer Treaty of 1850, they agreed to share control of a canal that would be built somewhere across Central America.

In 1901, however, Britain and the United States signed a new agreement, the Hay (15) Pauncefote Treaty, which gave the United States the exclusive right to build and operate a canal across Central America. At first, the Americans wanted to build the canal across Nicaragua, but later they decided that Panama would be a safer choice because of the danger of earthquakes in Nicaragua.

The Panama Canal is considered one of the greatest engineering achievements in (20) the world. To build the canal, thousands of laborers had to use heavy equipment to cut through jungles, hills and swamps. They removed 161 million cubic meters of earth and rock. Many of them died from such tropical diseases as malaria and yellow fever. In the end, the canal took almost ten years to complete and cost $380 million.

Questions

18. The main subject of the text is -

(1) the history of the Panama Canal
(2) the problems of building the Panama Canal
(3) the operation of the Panama Canal
(4) the fight for control over the Panama Canal

© 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.

19. The author mentions 20,900 kilometers (line 4) in order to show -

(1) how far ships had to travel before the Panama Canal was built
(2) how difficult it was to build the Panama Canal
(3) how far ships have to travel from New York to reach South America
(4) how long the Panama Canal is

20. According to the text, the canal was finally built in Panama because -

(1) the British would not allow the canal to be built in Nicaragua
(2) the Americans were worried about dangerous conditions in Nicaragua
(3) Nicaragua did not allow the Americans to control the canal
(4) the Hay-Pauncefote Treaty allowed no one to build in Nicaragua

21. According to the third paragraph, what change was made by the Hay-Pauncefote Treaty?

(1) The government of Panama agreed to allow the United States to build a canal in its country.
(2) The British no longer had the right to build or control a Central American canal.
(3) Britain and the United States no longer had the right to build a canal across Nicaragua.
(4) Only the countries of Central America were allowed to build and operate a canal.

22. It can be understood from the last paragraph that one reason it was difficult to build the Panama Canal was the fact that -

(1) the people of Panama did not want a canal
(2) there were not enough laborers in Panama
(3) it took almost ten years to raise $380 million
(4) many of the laborers suffered from disease

© 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.

Text II (Questions 23-27)

(1) *The Thousand and One Nights*, also known as *The Arabian Nights*, is a famous collection of stories. It includes many different types of stories, from fairy tales and romances to adventures and comedies. They are all contained within a central, framing story: the efforts of Queen Shaharazade to keep her husband, King Shahriyar, from (5) killing her. Each night Shaharazade entertains the king by telling him a new story, leaving it incomplete and promising to finish it the following night. Each story is so fascinating, and the king so eager to hear how the story ends, that he puts off her execution from day to day and finally, after a thousand and one nights, abandons his cruel plan.

(10) The collection has many puzzling aspects. Though the frame story is set in India, its chief characters have Persian names. In the stories themselves, most of the characters have Arabic names. Scholars also have determined that the tales originated in different historical periods, with the oldest from the eighth century and the most recent from the sixteenth. The tales can be traced to a wide range of countries: India, (15) Persia, Iraq, Egypt, Turkey, and possibly Greece. And, while it is clear that the collection could not have been written by a single author, it is not known when the stories were first collected. Early manuscripts of *The Thousand and One Nights* contain different collections of stories. However, we do know that European readers were first introduced to the tales when the French scholar Antoine Galland translated them into (20) French at the beginning of the eighteenth century.

Since then, *The Arabian Nights* has become a familiar part of Western culture. The tales of Aladdin and his magic lamp, Sindbad the sailor, and Ali Baba and the forty thieves have been retold many times and in many different forms, and have become the basis for famous works of music and art. Phrases such as "open sesame" are known to (25) people throughout the world. For better or worse, many Westerners' image of Arabic culture has been formed – or at least influenced – by *The Thousand and One Nights*.

Questions

23. The main purpose of the text is to -

(1) compare *The Arabian Nights* to other famous stories from around the world
(2) describe the different types of stories included in *The Arabian Nights*
(3) show the influence of certain stories on Western culture
(4) discuss the history and contents of a famous collection of stories

---

24. According to the first paragraph, Shaharazade -

(1) was the first to collect the tales in *The Arabian Nights*
(2) is a character in the central story of *The Arabian Nights*
(3) is the name of a cruel king in *The Arabian Nights*
(4) changed the title of *The Arabian Nights* to *The Thousand and One Nights*

© 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.

25. Were "the efforts" (line 4) successful?

(1) Yes, because the king decided not to kill his wife.
(2) Yes, because *The Arabian Nights* became famous throughout the world.
(3) No, because the stories were left unfinished.
(4) No, because a new story had to be told each night.

---

26. Antoine Galland is mentioned in the second paragraph because he -

(1) introduced Western readers to *The Arabian Nights*
(2) discovered early manuscripts of *The Arabian Nights*
(3) showed where many of the stories in *The Arabian Nights* came from
(4) proved that one author could not have written all of *The Arabian Nights*

---

27. The last paragraph is mainly about -

(1) famous characters from *The Arabian Nights*
(2) the image of Arabic culture presented in *The Arabian Nights*
(3) works of music and art that are based on *The Arabian Nights*
(4) the influence of *The Arabian Nights* on Western culture

© 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.

עמוד ריק

© 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.

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	4	2	4	1	4	2	2	2	3	2	3	1	2	1	2	4	1	4	2	3	3	4	2	3	4	1	2	4

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	1	1	4	4	3	4	4	2	2	2	4	3	1	3	2	3	2	1	4	3	3	3	4	3	1	4	2	3	4	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	1	4	2	4	2	3	2	3	2	3	1	3	2	4	1	4	2	3	2	4	3	2	1	4	1

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	4	3	2	2	2	3	1	4	1	4	3	3	1	4	1	1	4	3	4	4	1	4	4	4	1

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

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

חישוב אומדן ציוני הבחינה

אוקטובר 2011

להלן נסביר ונדגים כיצד מחשבים אומדן לציוני הבחינה.
תוכל לחשב אומדן לציוניך בכל אחד מתחומי הבחינה – מילולי, כמותי ואנגלית, וכן אומדן לציוניך הכלליים בבחינה, המתבססים על ציוניך בשלושת התחומים.

חישוב ציוני גלם בתחומי הבחינה

כל תשובה נכונה מזכה 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, ציון גלם בחשיבה כמותית וציון גלם באנגלית.

חישוב ציונים בתחומי הבחינה

לכל ציון גלם מותאם ציון תקן בסולם אחיד, ציון שאינו מושפע מהנוסח, מהשפה או מהמועד של הבחינה. תוכל לאתר את ציוניך בעזרת טבלת המעבר מציוני גלם לציונים בסולם האחיד שמופיעה להלן.
בסיום שלב זה יתקבלו אומדנים לציוניך בשלושת תחומי הבחינה (בסולם של 50 עד 150):
ציון בחשיבה מילולית(V), ציון בחשיבה כמותית(Q) וציון באנגלית(E).

טבלת מעבר מציוני גלם לציונים בסולם האחיד בכל אחד מהתחומים

ציון גלם	ציון בסולם האחיד		
	מילולי	כמותי	אנגלית
0	50	50	50
1	51	51	51
2	52	52	52
3	53	53	53
4	54	55	54
5	55	57	55
6	56	59	56
7	57	61	57
8	58	63	59
9	59	65	61
10	60	67	63
11	61	69	65
12	62	71	67
13	63	72	68
14	64	74	70
15	65	76	72
16	66	78	74
17	68	80	76
18	69	83	77
19	71	85	79

ציון גלם	ציון בסולם האחיד		
	מילולי	כמותי	אנגלית
20	72	87	81
21	74	89	83
22	76	91	85
23	78	93	87
24	80	95	89
25	82	97	91
26	84	99	93
27	86	101	95
28	88	104	97
29	90	106	99
30	92	108	101
31	94	110	103
32	96	112	105
33	97	114	107
34	99	116	109
35	101	118	111
36	103	120	113
37	105	122	115
38	106	125	116
39	108	127	118

ציון גלם	ציון בסולם האחיד		
	מילולי	כמותי	אנגלית
40	110	129	120
41	112	131	122
42	114	133	124
43	115	135	125
44	117	137	127
45	119	139	129
46	121	141	131
47	123	143	133
48	125	145	135
49	127	147	137
50	129	150	139
51	131		141
52	133		144
53	134		147
54	136		150
55	138		
56	140		
57	142		
58	145		
59	147		
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 אומדנים לציונים הכלליים

כדי לאמוד את ציוניך הכלליים עליך לחשב תחילה את ציוניך המשוקללים:

- בציון **הרב–תחומי** משקלם של הציונים בתחום המילולי ובתחום הכמותי כפול ממשקלו של הציון באנגלית.
  לכן חישוב הציון המשוקלל יהיה: $\frac{2V+2Q+E}{5}$
- בציון **בדגש מילולי** – משקלו של הציון בתחום המילולי הוא פי שלושה ממשקלם של הציונים האחרים.
  לכן חישוב הציון המשוקלל יהיה: $\frac{3V+Q+E}{5}$
- בציון **בדגש כמותי** – משקלו של הציון בתחום הכמותי הוא פי שלושה ממשקלם של הציונים האחרים.
  לכן חישוב הציון המשוקלל יהיה: $\frac{3Q+V+E}{5}$

לצורך חישוב אומדנים לציונים הכלליים עליך להתבסס על הטבלה הבאה, המתרגמת ציון משוקלל לציון כללי.
הטבלה ערוכה לפי טווחים.

טבלת מעבר מהציון המשוקלל לאומדן הציון הכללי

ציון משוקלל	אומדן ציון 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 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:

41 תשובות נכונות בחשיבה מילולית
(סה"כ בשני הפרקים),

27 תשובות נכונות בחשיבה כמותית
(סה"כ בשני הפרקים),

32 תשובות נכונות באנגלית
(סה"כ בשני הפרקים).

על סמך הטבלה שבעמוד הקודם –

האומדן לציון **בחשיבה מילולית** הוא..... $V = 112$
האומדן לציון **בחשיבה כמותית** הוא..... $Q = 101$
האומדן לציון **באנגלית** הוא..... $E = 105$

חישוב ציוניך המשוקללים מודגם במסגרת שמשמאל.

- הציון המשוקלל **הרב–תחומי** הוא: $\frac{(2\cdot 112)+(2\cdot 101)+105}{5} = 106$

  ציון משוקלל זה נמצא בטבלה שלעיל בטווח 110-106.
  הציון הפסיכומטרי המתאים לו נמצא בטווח 559-532.

- הציון המשוקלל **בדגש מילולי** הוא: $\frac{(3\cdot 112)+101+105}{5} = 108$

  ציון משוקלל זה נמצא בטבלה שלעיל בטווח 110-106.
  הציון הפסיכומטרי המתאים לו נמצא בטווח 559-532.

- הציון המשוקלל **בדגש כמותי** הוא: $\frac{(3\cdot 101)+112+105}{5} = 104$

  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 הציונים שהתקבלו. הטבלה מחולקת ל-17 קטגוריות של טווחי ציונים. בעבור כל טווח ציונים מוצג אחוז הנבחנים שציונם נמצא מתחתיו, האחוז שבתוכו והאחוז שמעליו. לדוגמה, ציון כללי של 518 נמצא בטווח הציונים 500-524. כ-40% מהנבחנים קיבלו ציון מתחת לטווח זה, כ-7% קיבלו ציון בטווח זה, וכ-53% 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	6	94
374–350	6	4	90
399–375	10	5	85
424–400	15	5	80
449–425	20	6	74
474–450	26	7	67
499–475	33	7	60
524–500	40	7	53
549–525	47	7	46
574–550	54	7	39
599–575	61	7	32
624–600	68	8	24
649–625	76	7	17
674–650	83	6	11
699–675	89	5	6
724–700	94	3	3
800–725	97	3	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